La revue francophone indépendante pour les utilisateurs d'Apple

POM'S

Apple Expo
Stand 1C11

LES CONVERSIONS SUR MAC. LA MÉMOIRE DU GS. DOSSIER : LES RÉSEAUX.

M 2366 - 50 - 45,00 F-RD

PROCMD

LE BASIC VACANCES POUR LES APPLE EN 8 BITS

PROCOMMAND, c'est la boîte à outils du programmeur 8 bits, sur Apple IIe, IIc, IIGS.

PROCOMMAND, c'est un ensemble de modules cohérent pour enrichir le Basic, et simplifier la réalisation des logiciels.

Un **Basic enrichi**, Print formaté, Type, Date, Tri, Rnd, formatage scientifique, Input formaté, Clock, Hexdec, Pop.

De nouvelles **commandes disques**, Online, Dump, Copy, Format, Eject, Setinfo, Path, Compare, Paste.

De nouvelles **commandes utilitaires**, Varlst, Vartrc, Renumber, Hold, Merge, XRef.

Des **commandes d'édition**, Find, Edit, Auto, Macro, Lyst, Onekey.

De puissantes commandes **graphiques Dhgr**, &hgr, &hgr2, &hcolor=, &hplot, &plot, &draw, &xdraw, &fill, &print, hload, hsave.

Des **commandes souris**, &int, &let, &store at, &pos, &wait, &end.

Et pour aller plus loin, une documentation en français précisant le protocole à respecter pour intégrer vos propres modules à **PROCOMMAND**.

PROCOMMAND en 5,25" ou 3,5", 500 F (tarif abonnés : 450,00 F).

Éditions MEV • Pom's • 12, rue d'Anjou 78000 Versailles • Tél : (1) 39 51 24 43 • Minitel : (1) 39 53 04 40 • Fax : (1) 39 49 54 65

Numéro 50
septembre
octobre 1990

Au sommaire...

Les infos, les rubriques

Nouveautés : des images 4
Éditorial *par Hervé Thiriez* 5
Les News Macintosh *par Ariel Sebban* 52
Applemania *par René-Jean Anderson* 61
Communication 71
Petites annonces 74
Mots croisés *par Joëlle Piard* 74

Le Macintosh

Dossier : les réseaux *par Ariel Sebban* 27
Les conversions en CDA *par Roland Jost* 41
Essai : WinFile *par Marcelle Godefroid* 48
Réponse aux lecteurs *par Ariel Sebban* 57

Le Monde des Apple II

Une gestion de fichiers (3) *par René-Jean Anderson* 6
AppleWorks : Analyse financière *par D. Geystor* 19
Les versions d'AppleWorks *par Randy Brandt* 24
Budget facile *par Dimitri Geystor* 25
Cross Works *par Marcelle Godefroid* 31

Le Monde des IIGS

Programmer en C *par Émile Schwarz* 49
La mémoire du GS *par Frédéric Rozay* 33

Éditions MEV
12, rue d'Anjou
78000 Versailles
Tél. : (1) 39 51 24 43
Minitel : (1) 39 53 04 40
Fax : (1) 39 49 54 65

Directeur de la publication :
Hervé Thiriez

En couverture

En illustration d'un réseau, quoi de plus explicite qu'un nœud de communication Appletalk, pour commenter cette première partie de notre dossier. Apple donc, aux couleurs d'un superbe GS, puisque lui aussi peut être "cablé"...

Les annonceurs : Quartet System, p. 29 ; Apple 2000, p. 32 ; Icar, p. 35 ; La Lettre d'Excel, p. 38, 39 ; Béjoux Æ, p. 69.

Domaine Public : nouvelles images

La toute nouvelle sélection de Daniel Marquis est arrivée : une foule de dessins, d'icônes et d'images dont tout le monde pourra profiter, puisqu'ils sont disponibles en plusieurs formats.

Pom's Art 1 et 2 pour Macintosh

Pom's Art 1 et 2 sont deux disquettes Macintosh réunissant une trentaine de fichiers chacune. Tous ces fichiers sont au format MacPaint, vous pourrez donc les regarder et les retravailler avec de nombreux logiciels de dessin tels : MacPaint, FullPaint, MacDraw... Mais aussi des logiciels de P.A.O. comme QuarkXPress, PageMaker, Illustrator 88...

Les images sont réunies par type. Vous en trouverez de toutes sortes, depuis les animaux, en passant par les personnages, les plantes, la géographie, l'aéronautique etc.

Ces deux disquettes forment un tout et ne peuvent être vendues séparément.

Pom's Paint 1, 2 et 3 pour Apple //

Ces trois disquettes regroupent les mêmes dessins que les Pom's Art pour Macintosh, et même plus encore. Sur la disquette n° 3, vous trouverez en plus quelques dessins en couleurs afin que vous puissiez voir tout ce que l'on peut faire en les retravaillant, tout en restant dans la palette standard.

Vous pourrez regarder ou retravailler ces dessins avec les logiciels suivants : PaintWorks Gold, AppleWorks GS, BeagleWriter...
Ces trois disquettes forment également un tout et ne peuvent être vendues séparément.

Publish.1, 2, 3 et 4 pour Apple //

Voici tout ces dessins lisibles par Publish.it, réunis sur quatre disquettes, que vous pourrez acquérir par deux. Vous pourrez les insérer dans vos lettres, cartes de visite et mises en page, en leur donnant le format de votre choix.

Vous trouverez tous les renseignements concernant les prix de ces disquettes dans le catalogue, page 72.

Au catalogue de ces disquettes

Pom's Art 1		Pom's Art 2	
Aéronautique 1	Chiens 2	Fêtes 1	Maisons 2
Aéronautique 2	Musique 1	Fêtes 2	Divers 1
Amérique 1	Divers 1	Navigation	Fêtes 3
Amérique 2	Divers 2	Fêtes 4	Plantes 1h
Animaux 1	Divers 3	Géo 1	Plantes 2
Animaux 2	Divers 4	Géo 2	Transport
Animaux 3	Divers 5	Informatique 1	
Animaux 4	Divers 6	Informatique 2	
Animaux 5	Divers 7	Logos 1	Personnages 1
Animaux 6	Divers 8	Logos 2	Personnages 2
Animaux Marins 1	Divers 9	Loisirs 1	Personnages 3
Animaux Marins 2	École 2	Loisirs 2	Personnages 4
Bureau	Musique 2	Loisirs 3	Personnages 5
Chats	Enfants 1	Loisirs 4	Personnages 6
Chiens 1	Enfants 2	Maisons 1	Transport Rail

Ont collaboré à ce numéro
René-Jean Anderson - Randy Brandt
Benoît Brière - Dimitri Geystor
Marcelle Godefroid - Olivier Herz
Daniel Marquis - Gérard Michel
Roland Jost - Christian Piard
Joëlle Piard - Frédéric Rozay
Émile Schwarz - Ariel Sebban
Hervé Thiriez

Directeur de la publication
rédacteur en chef
Hervé Thiriez

Rédacteurs
Marcelle Godefroid - Christian Piard

Siège social
Éditions MEV – 12, rue d'Anjou
78000 Versailles – ☎ (1) 39 51 24 43
Serveur Minitel (1) 39 53 04 40
Télécopie : (1) 39 49 54 65

Publicité
Éditions MEV

Diffusion
N.M.P.P.

Impression
Mame — 49, boulevard Preuilly
BP 1701 — 37017 Tours Cedex
☎ 47.37.08.08

Photos
CP & MG

Photogravure
Graphotec – 21, chemin de la Tour 92350
Le Plessis-Robinson ☎ (1) 46 30 44 49
Epsilon – 11, rue Édouard Lefebvre
78000 Versailles ☎ (1) 39 51 53 52

Pom's est une revue indépendante non rattachée à Apple Computer, Inc. ni à Apple Computer France S.A.R.L. Apple, le logo Apple, Mac et le logo Macintosh sont des marques déposées d'Apple Computer, Inc. IBM est une marque déposée de International Business Machine. PC et AT sont des marques déposées de la Société IBM. Diagram-Maker est une marque déposée de MEV.

—

©Éditions MEV 1990
Toute reproduction intégrale ou partielle, effectuée par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit d'Éditions MEV, constitue une contrefaçon.
Loi du 11 mars 1957, articles 425 et suivants du Code Pénal.
Droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

Éditorial

Voici le numéro 50 de Pom's. Un événement notable ! En effet, Pom's a été la première revue française dédiée aux utilisateurs d'un micro (Septembre 1981), ainsi —par la même occasion— que la première revue à proposer une disquette d'accompagnement avec chaque numéro. Rappelons, pour la petite histoire, que nous avons créé Pom's bien avant qu'Apple France ne naisse : nous y avons donc cru plus encore que les gens d'Apple...

Ce numéro est pour nous l'occasion de deux changements. Tout d'abord, nous avons décidé de ne plus distribuer Pom's dans les kiosques. En effet, la situation de monopole des NMPP fait que la qualité du service n'est pas à la hauteur de ce que l'on pourrait espérer et, malgré les milliers d'exemplaires vendus en kiosque, nous opterons pour une solution moins facile, mais plus efficace. Par ailleurs, à plusieurs reprises, suite à des erreurs de la part de nos transporteurs, les revues sont apparues en kiosque avant que les abonnés ne les reçoivent, ce qui est injuste. Nous distribuerons donc dorénavant Pom's exclusivement par correspondance et via certaines librairies informatiques, comme c'était le cas durant les premières années.

Ensuite, nous sommes heureux d'accueillir Benoît Brière (l'un des auteurs de la pile "6ème sens" présentée dans le Pom's 49), qui vient remplacer Christian Piard. Ce dernier sera cependant là pour vous acceuillir sur notre stand d'Apple Expo.

Depuis la toute première année de Pom's, il y a toujours des mauvaises langues pour dire que Pom's va bientôt disparaître, ce qui pourrait décourager certains d'entre vous de vous abonner. Rassurez-vous : je m'engage formellement à rembourser —le jour où Pom's s'arrêtera— tout abonné qui le demandera, de ce qui lui reste à courir de son abonnement, quelques soient les autres propositions que nous pourrions faire. Et puis, croiriez-vous que l'on embaucherait quelqu'un pour arrêter Pom's ?

Hervé Thiriez

Imprimé en France - Dépôt légal juillet 1990

Gestion de Fichiers (3)

R.-J. Anderson

Continuons à exploiter le système structuré de gestion de fichiers dont nous avons abondamment parlé dans les précédents numéros de Pom's. Aujourd'hui nous proposons une première application : la gestion d'une petite bibliothèque.

Première application

Au travers de ce modeste travail, la philosophie que nous mettons en œuvre par l'intermédiaire de nos programmes donne la pleine mesure de ses possibilités. Essayez, vous adopterez ! Et quand vous aurez adopté, compilez donc les programmes avec l'excellent "Beagle Compiler". Mettez le tout sur un disque dur. Vous ne reconnaîtrez plus votre Apple II surtout s'il est GS.

Des bouquins bien rangés

L'étude d'une application commence généralement par une analyse de la situation telle qu'on la trouve au premier abord. Dans notre cas, il s'agissait d'une pile de livres qui devaient prendre place sur les rayons d'une bibliothèque. Cet élémentaire travail de manutention devait être accompli avec, en parallèle, la prise de notes sur le contenu final du meuble à bouquins. Au premier coup d'œil, il apparaissait que la pile de livres était d'un contenu vraiment très éclectique. Il était alors tentant de micro-informatiser pour mieux voir...

Après étude et réflexion, il fut décidé ce qui suit :

■ Il serait enregistré le titre du livre, le nom de l'auteur, le nom de la collection ou de l'éditeur et quelques mots éventuels sur le sujet du livre.

■ Deux indexations seraient réalisées ; l'une sur le titre des livres, l'autre sur les noms d'auteurs. Cela nous permettrait d'avoir tant les titres que les auteurs par ordre alphabétique.

■ Une recherche par mot-clé permettrait de retrouver rapidement les livres dont le titre contiendrait le terme (ou une partie du terme) qui nous intéresse. Autrement dit, nous devrions pouvoir, par exemple, taper le mot "CLE" pour retrouver, parmi tous les livres, aussi bien "La CLE des songes" que "CLEs pour Apple II" ou "Comment fabriquer de fausses CLEs" et même "La case de l'onCLE Tom"... À condition que ces livres existent, bien sûr.

■ Le fichier serait limité à 250 livres, la bibliothèque concernée ne pouvant visiblement pas en arriver là... Cette limitation aurait aussi l'avantage de juger de l'aspect global du travail fini avant d'entreprendre une extension ou, éventuellement, une future réalisation plus étoffée.

Compte tenu de ce cadre volontairement limité, il était facile ensuite de définir les caractéristiques du fichier. Elles furent déterminées ainsi :

■ Le fichier étant limité à 250 livres, la clé numérique irait de 001 à 250 soit une longueur de trois chiffres. Pour mémoire, rappelons que l'enregistrement zéro est réservé par et pour le système.

■ Les zones auraient les longueurs suivantes :

– Titre du livre	40 octets
– Nom de l'auteur	25 octets
– Collection ou Éditeur	20 octets
– Sujet du livre	60 octets
Total	145 octets

Ce qui donne, avec le caractère de retour-chariot, une longueur d'enregistrement physique de 146 octets.

■ Le titre et le nom d'auteur seraient indexés dans des tableaux en mémoire sauvegardés ensuite sur des fichiers séquentiels.

■ Il y aurait trois balayages au total :

- sur le numéro utilisé pour l'enregistrement du livre (clé numérique ou rang de l'enregistrement physique) ;
- en ordre alphabétique sur le titre ;
- en ordre alphabétique sur le nom de l'auteur.

■ Un menu primaire d'orientation serait utilisé en plus des passerelles inter-programmes mises en place par les touches de fonctions et le zooming des balayages.

On arrivait ainsi à six programmes principaux, étant entendu que les programmes d'impression du contenu de la bibliothèque seraient considérés comme secondaires :

- le menu primaire d'orientation ;
- la mise à jour et interrogation de fichier ;
- le balayage sur clé numérique ;
- le balayage alphabétique sur le titre ;
- le balayage alphabétique sur le nom d'auteur ;
- la recherche par mots-clé.

À ces six programmes il faut ajouter le Startup, très important comme nous allons le voir, et un programme de fin de travail dont nous verrons l'utilité plus loin.

Sécurité, optimisation et aide

Une question de sécurité se posait : certaines personnes pouvaient mettre à jour le fichier bibliothèque. D'autres ne pouvaient que le consulter. Le même programme pouvant être utilisé tant en mise à jour qu'en interrogation, il a fait intervenir une "initialisation" de la sécurité au niveau du Startup.

Le Startup demande à un utilisateur le nom sous lequel il est connu par le système. Il vérifie que cet élément est en mémoire et si c'est le cas (et dans ce cas seulement), il autorise la mise à jour.

Pour des raisons de simplicité, les noms des utilisateurs autorisés à mettre à jour le fichier ont été enregistrés dans le Startup dans le tableau *WU$*. La variable numérique *WU* contient le nombre de noms. Tout utilisateur n'ayant pas de nom contenu en *WU$* se voit donc refuser la possibilité de mettre le fichier à jour, mais peut toutefois le consulter. Le programme final étant compilé, les noms d'utilisateurs ne se voient pas au niveau de l'application. En outre, lors de la frappe du nom, le programme affiche des astérisques au lieu des lettres frappées. Pour permettre les essais, le tableau *WU$* contient déjà deux noms : POMS et celui de votre serviteur. Il ne vous reste qu'à les changer par ceux des personnes qui seront autorisées à mettre à jour le fichier BIBLIO.

Afin d'accélérer le fonctionnement de l'ensemble, le Startup réalise une fonction complémentaire : il recopie les index sur le volume /RAM, véritable disque virtuel, et c'est à cet endroit que les autres programmes viennent chercher les informations contenues dans les index, la lecture du volume /RAM étant particulièrement rapide...

Ce petit avantage nous a toutefois obligé à écrire un minuscule programme (*BIBLIEOJ*) qui se déclenche quand l'utilisateur quitte son travail, et qui efface les index du volume /RAM libérant celui-ci et rendant la place occupée.

Enfin, il faut noter l'aide intégrée à certains programmes, disponible à l'écran par simple utilisation de la touche de fonction 1, la conversion chiffres-signes évitant à l'utilisateur de passer le clavier en numérique et quelques autres détails dont l'utilité apparaît à l'usage.

Pour terminer

La présente application devrait montrer que la gestion des fichiers indexés sur Apple II en AppleSoft peut rester simple, abordable et suffisamment performante dans bien des cas. Elle intéressera aussi ceux qui cherchent de vrais travaux à faire exécuter à leurs machines préférées.

À vos claviers... Et faites-nous part de votre expérience.

BIBLI000

```
10  REM   ********************************************
20  REM   * BIBLI000 - MENU DE LA GESTION DE LA
    BIBLIOTHEQUE   *
30  REM   *  Auteur R-J Anderson                     *
40  REM   ********************************************
50  REM
100  TEXT : NORMAL : HOME : CLEAR :D$ =  CHR$ (4)
110  ONERR  GOTO 9100
120 PG$ = "BIBLI000": FOR W = 1 TO 80:WB$ = WB$ + " ":
    NEXT
130 WN = 11: DIM WN$(WN): REM  Nombre de lignes sur
    l'Ecran
200  REM  ------------ Saisie de la Date, Définition
    Ecran et Zones
220  PRINT D$;"CLOSE": PRINT D$
230 WA =  INT ( PEEK (49041) / 2):WD$ =  STR$ (WA)
240 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ (( PEEK (49041) - WA *
    2) * 8 +  INT ( PEEK
     (49040) / 32)),2) + "/" + WD$
250 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ ( PEEK (49040) -  INT (
    PEEK (49040) / 32
    ) * 32),2) + "/" + WD$
300 TI$ = "MENU DE GESTION DE LA BIBLIOTHEQUE"
310 WW =  LEN (TI$):W% = (64 - WW) / 2:W = (64 - WW) -
    (W% * 2)
320 TI$ =  LEFT$ (WB$,W%) + TI$ +  LEFT$ (WB$,W% + W)
330 WN$(1) = "01012TF ->  1=Aide   4=Fin"
340 WN$(2) = "02012": FOR W = 1 TO 80:WN$(2) = WN$(2) +
    "-": NEXT
350 WN$(3) = "03012" + WD$ + TI$ + PG$
360 WN$(4) = "04012" +  LEFT$ (WB$,W% + 8) +  MID$
    (WN$(2),6,WW)
400 WN$(5) = "06172- 1 -  Interrogation/Mise à Jour du
    Fichier
420 WN$(6) = "08172- 2 -  Liste-écran numérique du
    Fichier"
430 WN$(7) = "10172- 3 -  Liste-écran alphabétique par
    Titres"
450 WN$(8) = "12172- 4 -  Liste-écran alphabétique par
    Auteurs"
```

```
460 WN$(9) = "14172- 5 -  Recherche par mot-clé"
470 WN$(10) = "16172- 9 -  Fin"
550 WN$(11) = "21330CHOIX ->"
800 WMES$ = "00  ":WK$ = " "
1000  HOME : REM  TAG ---------------------- Affichage
   de l'Ecran
1200 WW = 0: FOR W = 1 TO WN:WV =  VAL ( MID$
   (WN$(W),1,2)): VTAB WV
1220 WH =  VAL ( MID$ (WN$(W),3,2)):WT =  VAL ( MID$
   (WN$(W),5,1))
1230  POKE 1403,WH - 1: IF WT > 4 THEN WT = WT - 5:
   POKE 50,63
1250  PRINT  MID$ (WN$(W),6, LEN (WN$(W)) - 5);: POKE
   50,255
1290  NEXT : VTAB 23: POKE 1403,0: PRINT  RIGHT$
   (WN$(2),80);
1300  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868
1320  PRINT  RIGHT$ (WMES$, LEN (WMES$) - 3);
1330  IF  MID$ (WMES$,3,1) = "E" THEN  CALL  - 198
1500  REM   TAG ----------------------------------
   Entrée du Choix
1550 WO$ = "": VTAB WV: POKE 1403,WH + ( LEN (WN$(WN))
   - 5)
1570  POKE 50,63: PRINT WK$;: POKE 50,255
1630  WAIT 49152,128: POKE 49168,0:WK =  PEEK (49152)
1640  IF WK = 10 OR WK = 11 OR WK = 124 THEN 1630
1680 WK$ =  CHR$ (WK): IF  PEEK (49249) > 127 THEN WO$
   = WK$
5000  REM  ---------------------------- Test des Touches
   de Fonction
5010 WP$ = "": IF WO$ = "" GOTO 7000
5020  IF WO$ <  > "1" AND WO$ <  > "&" GOTO 5300
5030  FOR W = 1 TO 5: HOME : PRINT "PANEL D'AIDE" SPC(
   60)PG$;
5050  PRINT  MID$ (WN$(2),6,80);: FOR WW = 1 TO 20
5060  READ W$: IF W$ = "**" THEN W$ = "":WW = 21:W = 5
5070  PRINT W$: NEXT WW: VTAB 23: POKE 1403,0
5100  PRINT  MID$ (WN$(2),6,80);: PRINT "Pressez une
   touche ";
5110  GET W$: IF W$ = "" THEN 5110
5120  PRINT : NEXT W: RESTORE
5130 WMES$ = "01AAide terminée": GOTO 9000
5300  IF WO$ = "4" OR WO$ = "'" GOTO 7300
5500 WMES$ = "01ETouche de Fonction non définie": GOTO
   9000
7000  REM  ------------------------------ Vecteurs
   des Programmes
7100  IF WK$ = "1" OR WK = 038 THEN WP$ = "BIBLI010":
   GOTO 7300
7110  IF WK$ = "2" OR WK = 123 THEN WP$ = "BIBLI020":
   GOTO 7300
7120  IF WK$ = "3" OR WK = 034 THEN WP$ = "BIBLI030":
   GOTO 7300
7130  IF WK$ = "4" OR WK = 039 THEN WP$ = "BIBLI040":
   GOTO 7300
7140  IF WK$ = "5" OR WK = 040 THEN WP$ = "BIBLI050":
   GOTO 7300
7190  IF WK$ = "9" OR WK = 92 THEN  GOTO 7300
7200 WMES$ = "01EChoix invalide": GOTO 9000
7300  IF WP$ <  > "" THEN  PRINT D$;"RUN";WP$: END
7340  PRINT D$;"RUN BIBLIEOJ": END
9000  REM  TAG ---------------------------- Point
   Terminal Commun
9010  IF  MID$ (WMES$,3,1) = "A" GOTO 1000
9020  GOTO 1300
9100 WW =  PEEK (222):W =  PEEK (219) * 256 +  PEEK
   (218)
9110  ONERR  GOTO 9100
9180 WMES$ = "01EErr." +  STR$ (WW) + " 1." +  STR$
   (W): GOTO 1000
9300  REM  ---------------------------- Texte de
   l'aide intégrée
9350  DATA  "Dans ce Menu vous devez choisir l'une des
   options"
9360  DATA  "proposées pour vous rendre au programme
   avec lequel"
9370  DATA  "vous souhaitez travailler."
9400  DATA  ,"Deux Touches de Fonction sont actives ici
   : la touche 1"
9410  DATA  "et la touche 4.  Le déclenchement d'une
   Touche de Fonction"

9420  DATA  "est obtenu en pressant Pomme-Ouverte en
   combinaison"
9430  DATA  "avec la touche numérique dont le chiffre
   est équivalent"
9440  DATA  "au numéro de la Touche de Fonction."
9460  DATA  ,"Les Touches de Fonction disponibles sont
   toujours"
9470  DATA  "répérées en haut de l'écran de travail."
9500  DATA  ,"Par facilité, une équivalence
   chiffres/signes est"
9510  DATA  "incluse au programme et vous permet
   d'utiliser les"
9520  DATA  "touches de la rangée supérieure de votre
   Apple //."
9540  DATA  ,"Ceci concerne aussi bien les choix du
   Menu que les"
9550  DATA  "Touches de Fonction."
9590  DATA  **,**
```

BIBLI010

```
10  REM    ******************************************
20  REM    *  BIBLI010 - Interro/MAJ du Fichier
   Bibliothèque          *
30  REM    *  Auteur : R-J Anderson                 *
40  REM    ******************************************
50  REM
100  TEXT : NORMAL : CLEAR :D$ =  CHR$ (4)
110  ONERR  GOTO 9100
120 PG$ = "BIBLI010": FOR W = 1 TO 80:WB$ = WB$ + " ":
   NEXT
140 WN = 10: DIM WN$(WN): REM   Nombre de Libellés
150 WZ = 6: DIM WZ$(3,WZ): REM   Nombre de champs
160 WW = 9: FOR W = 1 TO WW:LV$ = LV$ + "0":HV$ = HV$ +
   "9": NEXT
180 VG = 768:F1$ = "BIBLIO":I1$ = F1$ + "X1":I2$ = F1$
   + "X2"
200  REM  ---------- Saisie des valeurs sur Record-Zéro
   et de la Date
210  PRINT D$;"OPEN";F1$: PRINT D$;"READ";F1$
220  INPUT F1,C1%,F1%,I1,I1%,X1,I2,I2%,X2: PRINT
   D$;"CLOSE";F1$
230  PRINT D$:W =  INT ( PEEK (49041) / 2):WD$ =  STR$
   (W)
240 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ (( PEEK (49041) - W * 2)
   * 8 +  INT ( PEEK
   (49040) / 32)),2) + "/" + WD$
250 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ ( PEEK (49040) -  INT (
   PEEK (49040) / 32
   ) * 32),2) + "/" + WD$
270 WU =  PEEK (768):WU$ = "Int.": IF WU > 2 THEN WU$ =
   "MAJ"
300  REM  ---------------------- Définition de
   l'Ecran et des Zones
310 TI$ = "GESTION DE LA BIBLIOTHEQUE"
320 WW =  LEN (TI$):W% = (64 - WW) / 2:W = (64 - WW) -
   (W% * 2)
330 W% = (64 - ( LEN (TI$))) / 2:WW = (64 - ( LEN
   (TI$))) - (W% * 2)
340 TI$ =  LEFT$ (WB$,W%) + TI$ +  LEFT$ (WB$,W% + W)
350 WN$(1) = "01012TF -> 1=Aide  2=Menu  3=" + WU$
360 WN$(1) = WN$(1) + "  4=Fin  6=Lst/N°  7=Lst/Tit.
   8=Lst/Aut.  9=Mots
   -clé"
370 WN$(2) = "02012": FOR W = 1 TO 80:WN$(2) = WN$(2) +
   "-": NEXT
380 WN$(3) = "03012" + WD$ + TI$ + PG$
```

```
390 WN$(4) = "04092" +  LEFT$ (WB$,W% + 8) +  MID$
    (WN$(2),6,WW)
410 WN$(5) = "07015Numéro du Livre :"
430 WN$(6) = "09010Titre..... :"
440 WN$(7) = "11010Auteur.... :"
450 WN$(8) = "13010Collection :"
460 WN$(9) = "15010Sujet..... :"
490 WN$(WN) = "23010--- A supprimer ?"
570 W$ = "": FOR W = 1 TO C1%:W$ = W$ +  CHR$ ( PEEK
    (VG + W)): NEXT
580 WZ$(1,1) = "0719033":WZ$(2,1) = W$
590  GOSUB 600: GOTO 700
600 WZ$(1,2) = "0914402":WZ$(2,2) =  LEFT$
    (WB$,40):WZ$(3,2) = WZ$(2,2)
620 WZ$(1,3) = "1114252":WZ$(2,3) =  LEFT$
    (WB$,25):WZ$(3,3) = WZ$(2,3)
650 WZ$(1,4) = "1314200":WZ$(2,4) =  LEFT$ (WB$,20)
660 WZ$(1,5) = "1514600":WZ$(2,5) =  LEFT$ (WB$,60)
690 WZ$(1,WZ) = "2319032":WZ$(2,WZ) = "NON": RETURN
700 WARG$ = WZ$(2,1):AARG$ =  LEFT$ (HV$,C1%):WMES$ =
    "01  "
720 WN$ = "N": FOR W = 1 TO WN: IF WN$(W) = "" THEN 860
730  NEXT :WN$ = "Z": FOR W = 1 TO WZ: IF WZ$(1,W) = ""
    THEN 860
740  NEXT : GOTO 800
760  HOME : PRINT "Erreur tableau W";W$"$("W")": END
800  REM  ------------------------- Open du Fichier et
    Chargement Index
810  PRINT D$;"OPEN";F1$;",L"F1%: PRINT D$
830  DIM X1$(X1 + 1): DIM X2$(X2 + 1):M1$ = "/RAM/" +
    I1$:M2$ = "/RAM/" +
     I2$
840  PRINT D$;"OPEN";M1$: PRINT D$;"READ";M1$
850  FOR W = 1 TO X1: INPUT X1$(W): NEXT
860  PRINT D$"CLOSE";M1$: PRINT D$
870  PRINT D$;"OPEN";M2$: PRINT D$;"READ";M2$
880  FOR W = 1 TO X2: INPUT X2$(W): NEXT
890  PRINT D$"CLOSE";M2$: PRINT D$
920 W =  VAL (WZ$(2,1))
930  IF WZ$(2,1) <  >  LEFT$ (WB$,C1%) AND (W > 0 AND W
    < 250) GOTO 2500

1000  REM  TAG ---------------------- Point-retour et
    affichage de l'écran
1050  HOME :W = 0
1210  FOR WW = 1 TO WN:WV =  VAL ( MID$ (WN$(WW),1,2)):
    VTAB WV
1220 WH =  VAL ( MID$ (WN$(WW),3,2)):WT =  VAL ( MID$
    (WN$(WW),5,1))
1230  POKE 1403,WH - 1: IF WT > 4 THEN WT = WT - 5:
    POKE 50,63
1250  PRINT  MID$ (WN$(WW),6, LEN (WN$(WW)) - 5);: POKE
    50,255
1270  IF WT < 2 THEN W = W + 1: IF  MID$ (WZ$(1,W),7,1)
    < "6" THEN  PRINT
     " ";WZ$(2,W);
1290  NEXT : PRINT " " RIGHT$ (WN$(2),58);
1300 WM =  VAL ( LEFT$ (WMES$,2)) - 1
1310  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868
1320  PRINT  RIGHT$ (WMES$, LEN (WMES$) - 3);
1330  IF  MID$ (WMES$,3,1) = "E" THEN  CALL  - 198
1500  REM  TAG ------------------------------- Entrée
    Argument et Données
1510 WO$ = "":WM = WM + 1: IF WM > WZ THEN WM = 1
1520  IF WM < 1 THEN WM = WZ
1530 WO = 0:WENT$ = WZ$(2,WM):WL =  VAL ( MID$
    (WZ$(1,WM),5,2))
1540 WV =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),1,2)):WH =  VAL ( MID$
    (WZ$(1,WM),3,2))
     - 2
1550 WT =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),7,1))
1600 WO = WO + 1: IF WO > WL GOTO 2000
1610  VTAB WV: POKE 1403,WH + WO: POKE 50,127
1620  PRINT  MID$ (WENT$,WO,1);: POKE 50,255
1630  WAIT 49152,128: POKE 49168,0:WK =  PEEK (49152)
1640  IF WK = 10 OR WK = 11 OR WK = 44 THEN 1630
1650  IF WK = 24 THEN  IF WM > 1 THEN WZ$(2,WM) =
    LEFT$ (WB$,WL + 2): VTAB
     WV: POKE 1403,WH + WO: PRINT WZ$(2,WM);: GOTO 1530
1660  IF WT = 2 AND WK > 96 AND WK < 123 THEN WK = WK -
    32
1680 WK$ =  CHR$ (WK):WO$ = "": IF  PEEK (49249) > 127
    THEN WO$ = WK$
1690  POKE 1403,WH + WO: IF WK = 13 GOTO 2000
1710  IF WK = 9 THEN  PRINT  MID$ (WENT$,WO,1);: GOTO
    2000
1720  IF WK = 27 THEN  POKE 1403,WH + 1: PRINT
    WZ$(2,WM);:WM = WM - 2: GOTO
     1500
1740  IF WK = 21 THEN  PRINT  MID$ (WENT$,WO,1);: FOR K
    = 1 TO 48: NEXT
     : GOTO 1600
1770  IF WK = 8 AND WO < 2 THEN WO = 0: GOTO 1600
1780  IF WK = 8 THEN  PRINT  MID$ (WENT$,WO,1);:WO = WO
    - 2: GOTO 1600
1810  IF WK <  > 127 THEN 1900
1820  IF WO = WL THEN WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WL - 1) + "
    ": GOTO 1860
1830  IF WO = 1 THEN WENT$ =  RIGHT$ (WENT$,WL - 1) + "
    ": GOTO 1860
1840 WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) +  RIGHT$ (WENT$,WL
    - WO) + " "
1860 WZ$(2,WM) = WENT$: POKE 1403,WH + 1: PRINT WENT$:
    GOTO 1610
1900  IF WO$ <  > "" GOTO 2000
1920  IF WT = 3 AND (WK < 47 OR WK > 57) AND WK <  > 32
    GOTO 1630
1960  PRINT WK$;: IF WL = 1 THEN WENT$ = WK$: GOTO 1600
1970  IF WO = 1 THEN WENT$ = WK$ +  RIGHT$ (WENT$,WL -
    WO): GOTO 1600
1980  IF WO = WL THEN WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) +
    WK$: GOTO 1600
1990 WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) + WK$ +  RIGHT$
     (WENT$,WL - WO): GOTO
     1600
2000  POKE 1403,WH + WO: PRINT  MID$ (WENT$,WO,1);
2010 WZ$(2,WM) = WENT$: IF WO$ = "" AND WK <  > 13 GOTO
    1500
2020 WSUP$ = WZ$(2,WZ): VTAB 24: POKE 1403,0
2500  REM  ------------------------------------- Construction de
    l'argument
2530 WARG$ = "": FOR W = 1 TO C1%
2540  IF  MID$ (WZ$(2,1),W,1) <  > " " THEN WARG$ =
    WARG$ +  MID$ (WZ$(2
     ,1),W,1)
2560  NEXT W:WARG$ =  RIGHT$ (LV$ + WARG$,C1%):WZ$(2,1)
    = WARG$
2600 WMES$ = "00  ":WP$ = "": IF WO$ = "" THEN 4000
3000  REM  ------------------------------------- Tests des
    Touches de Fonction
3050  IF WO$ <  > "1" AND WK <  > 38 GOTO 3450
3100  FOR W = 1 TO 5: HOME : PRINT "PANEL D'AIDE" SPC(
    60)PG$;
3120  PRINT  MID$ (WN$(2),6,80);: FOR WW = 1 TO 20
3130  READ W$: IF W$ = "**" THEN W$ = "":WW = 21:W = 5
3150  PRINT W$: NEXT WW: VTAB 23: POKE 1403,0
3170  PRINT  MID$ (WN$(2),6,80);: PRINT "Pressez une
    Touche ";
3200  GET W$: IF W$ = "" GOTO 3200
3210  PRINT : NEXT W: RESTORE
3230 WMES$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ (WM),2) + "AAide
    terminée": GOTO 9000
3450  IF WO$ = "2" OR WK = 123 THEN WP$ = "BIBLI000"
3470  IF WO$ = "3" OR WK = 034 GOTO 4000
3500  IF WO$ = "4" OR WK = 039 THEN WP$ = "BIBLIEOJ"
3550  IF WO$ = "6" OR WK = 093 THEN WP$ = "BIBLI020"
3600  IF WO$ = "7" OR WK = 125 THEN WP$ = "BIBLI030"
3650  IF WO$ = "8" OR WK = 033 THEN WP$ = "BIBLI040"
3660  IF WO$ = "9" OR WK = 092 THEN WP$ = "BIBLI050"
3700  IF WP$ <  > "" THEN 3800
3710 WMES$ =  LEFT$ ("0" +  STR$ (WM),2) + "E"
3720 WMES$ = WMES$ + "Touche de Fonction non définie":
    GOTO 9000
3800  PRINT D$"CLOSE": PRINT D$: IF WP$ = "" THEN  END
```

```
3810  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868: PRINT "Un
   instant, svp...";
3820  PRINT D$;"RUN";WP$: END
4000  REM  ------------------------------ Traitement
   selon Arguments
4010  IF WZ$(2,1) =  LEFT$ (LV$,C1%) THEN WMES$ =
   "01AArgument incomplet
    ": GOTO 9000
4050  IF WARG$ = AARG$ THEN 5000
4070  GOSUB 600:R1% = 0:R1 =  VAL (WARG$)
4080  FOR W = 1 TO C1%: POKE VG + W, ASC ( MID$
   (WARG$,W,1)): NEXT
4100  PRINT D$;"READ";F1$;",R";R1: INPUT R1$: PRINT D$
4130  IF  LEN (R1$) > 7 AND  LEFT$ (R1$,10) <  >  LEFT$
   (WB$,10) THEN R1
    % = 1
4300  IF R1% = 1 GOTO 4400: REM  TAG for ProDOS Range
   Error
4310 WMES$ = "02APas de données à cet argument.
   Création possible."
4320  IF WU < 3 THEN WMES$ = "01APas de données à cet
   argument."
4330  IF X1$(X1 - 1) = "" GOTO 9000
4340 WMES$ = "01EIndex plein. Création refusée": GOTO
   9000
4400 W = 1:WW =  VAL ( MID$ (WZ$(1,2),5,2))
4410 WZ$(2,2) =  MID$ (R1$,W,WW):W = W + WW
4420 WW =  VAL ( MID$ (WZ$(1,3),5,2))
4430 WZ$(2,3) =  MID$ (R1$,W,WW):W = W + WW
4440 WW =  VAL ( MID$ (WZ$(1,4),5,2))
4450 WZ$(2,4) =  MID$ (R1$,W,WW):W = W + WW
4480 WW =  VAL ( MID$ (WZ$(1,5),5,2))
4490 WZ$(2,5) =  MID$ (R1$,W,WW)
4950 WZ$(3,2) = WZ$(2,2): GOSUB 8910
4960 WZ$(3,3) = WZ$(2,3): GOSUB 8930
4970 WMES$ = "02AEnregistrement trouvé. Modifications
   possibles"
4980  IF WU < 3 THEN WMES$ = "01AEnregistrement trouvé"
4990  GOTO 9000
5000  REM  TAG ------------------------- Controle de
   validité des zones
5010  IF WU < 3 THEN WMES$ = "01E ": GOTO 9000
5050  IF WZ$(2,4) =  LEFT$ (WB$, LEN (WZ$(2,4))) THEN
   WMES$ = "04ECollec
    tion absente"
5100  IF WZ$(2,3) =  LEFT$ (WB$, LEN (WZ$(2,3))) THEN
   WMES$ = "03ENom Au
    teur absent"
5170  IF WZ$(2,2) =  LEFT$ (WB$, LEN (WZ$(2,2))) THEN
   WMES$ = "02ETitre
    absent"
6900  IF  LEFT$ (WMES$,2) <  > "00" GOTO 9000
6910  IF WSUP$ <  > "OUI" AND WSUP$ <  > "NON" THEN
   WMES$ =  RIGHT$ ("0"
     +  STR$ (WZ),2) + "EErreur... Répondre  OUI ou
   NON": GOTO 9000
7020  IF WO$ <  > "3" AND WO$ <  >  CHR$ (34) THEN
   WMES$ = "02MPlus d'er
    reur... La MAJ est possible par la touche TF3":
   GOTO 9000
7400 WMES$ = "":WI = 0
7430 R1 =  VAL (WARG$)
7500  REM  ------------------------------- Création
   d'enregistrement
7510  IF R1% <  > 0 GOTO 7600
7520  IF X1$(X1 - 1) <  > "" THEN WMES$ = "01EIndex
   plein": GOTO 9000
7530 WMES$ = "Insertion Index en cours": GOSUB 8970
7540 WI$ = WZ$(2,2) +  RIGHT$ (LV$ +  STR$ (R1),C1%):
   GOSUB 8610
7550 WI$ = WZ$(2,3) +  RIGHT$ (LV$ +  STR$ (R1),C1%):
   GOSUB 8660
7560 WMES$ = "01ACréation effectuée"
7570 F1 = F1 + 1:R1% = 1:WI = 1: GOTO 7800
7600  REM  ---------------------------- Suppression
   d'enregistrement
7610  IF WSUP$ = "NON" GOTO 8000
7630 WMES$ = "Suppression Index en cours": GOSUB 8970
7640 WI$ = WZ$(3,2) +  RIGHT$ (LV$ +  STR$ (R1),C1%):
   GOSUB 8700
7650 WI$ = WZ$(3,3) +  RIGHT$ (LV$ +  STR$ (R1),C1%):
   GOSUB 8800
7660 WMES$ = "01ASuppression effectuée"
7670 F1 = F1 - 1:R1% = 0:WI = 1: GOSUB 600
7800  REM  ---------------------------- Mise à Jour
   du Record-Zéro
7910  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868
7930  PRINT D$;"WRITE";F1$;",R0"
7940  PRINT F1: PRINT C1%: PRINT F1%
7950  PRINT I1: PRINT I1%: PRINT X1
7960  PRINT I2: PRINT I2%: PRINT X2
7970  PRINT D$: GOTO 8100
8000  REM  ------------------------------ Modification
   d'enregistrement
8010  IF WZ$(2,2) = WZ$(3,2) GOTO 8050
8020 WI$ = WZ$(3,2) +  RIGHT$ (LV$ +  STR$ (R1),C1%):
   GOSUB 8700
8030 WI$ = WZ$(2,2) +  RIGHT$ (LV$ +  STR$ (R1),C1%):
   GOSUB 8610
8040 WI = 1:WMES$ = "01AModification effectuée"
8050  IF WZ$(2,3) = WZ$(3,3) GOTO 8100
8060 WI$ = WZ$(3,3) +  RIGHT$ (LV$ +  STR$ (R1),C1%):
   GOSUB 8800
8070 WI$ = WZ$(2,3) +  RIGHT$ (LV$ +  STR$ (R1),C1%):
   GOSUB 8660
8090 WI = 1:WMES$ = "01AModification effectuée"
8100 R1$ = WZ$(2,2) + WZ$(2,3) + WZ$(2,4) + WZ$(2,5)
8120 WZ$(3,2) = WZ$(2,2)
8130  PRINT D$;"WRITE";F1$;",R"R1: PRINT R1$: PRINT D$
8200  IF WMES$ = "" THEN WMES$ = "02AMise à jour
   effectuée..."
8400  REM  ------------------------------------ Ecriture
   de l'Index
8420  IF WI = 0 GOTO 9000
8430  PRINT D$;"OPEN";I1$: PRINT D$;"WRITE";I1$
8440  FOR W = 1 TO X1: PRINT X1$(W): NEXT W
8450  PRINT D$;"CLOSE";I1$
8460  PRINT D$;"OPEN";M1$: PRINT D$;"WRITE";M1$
8470  FOR W = 1 TO X1: PRINT X1$(W): NEXT W
8480  PRINT D$;"CLOSE";M1$
8490  PRINT D$: GOSUB 8910
8530  PRINT D$;"OPEN";I2$: PRINT D$;"WRITE";I2$
8540  FOR W = 1 TO X2: PRINT X2$(W): NEXT W
8550  PRINT D$;"CLOSE";I2$
8560  PRINT D$;"OPEN";M2$: PRINT D$;"WRITE";M2$
8570  FOR W = 1 TO X2: PRINT X2$(W): NEXT W
8580  PRINT D$;"CLOSE";M2$
8590  PRINT D$: GOSUB 8930: GOTO 9000
8600  REM  ----------------------------------------
   -- Routines
8610  FOR W = 1 TO X1:WW$ = X1$(W)
8630  IF WI$ < WW$ OR WW$ = "" THEN X1$(W) = WI$:WI$ =
   WW$
8640  IF WI$ <  > "" THEN  NEXT W
8650  RETURN
8660  FOR W = 1 TO X2:WW$ = X2$(W)
8670  IF WI$ < WW$ OR WW$ = "" THEN X2$(W) = WI$:WI$ =
   WW$
8680  IF WI$ <  > "" THEN  NEXT W
8690  RETURN
8700  REM  Suppression Index 1
8720  FOR W = 1 TO X1:WW$ = X1$(W)
8730  IF WI$ = WW$ OR WI$ = "" THEN X1$(W) = X1$(W +
   1):WI$ = ""
8740  IF WW$ <  > "" THEN  NEXT W
8750  IF WI$ = "" THEN  RETURN
8760 WMES$ = "02EAnomalie index 1. " + WZ$(3,2) + "
   introuvable"
8770  POP : GOTO 9000
8800  REM  Suppression Index 2
8820  FOR W = 1 TO X2:WW$ = X2$(W)
8830  IF WI$ = WW$ OR WI$ = "" THEN X2$(W) = X2$(W +
   1):WI$ = ""
8840  IF WW$ <  > "" THEN  NEXT W
```

```
8850  IF WI$ = "" THEN  RETURN
8860 WMES$ = "02EAnomalie index 2. " + WZ$(3,3) + "
   introuvable"
8870  POP : GOTO 9000
8900  REM  ---------------------------------- Poke des
   valeurs indexées
8910  FOR J = 1 TO I1%:W =  ASC ( MID$ (WZ$(2,2),J,1)):
   IF W < 32 OR W >
    122 THEN W = 32
8920  POKE VG + C1% + J,W: NEXT : RETURN
8930  FOR J = 1 TO I2%:W =  ASC ( MID$ (WZ$(2,3),J,1)):
   IF W < 32 OR W >
    122 THEN W = 32
8940  POKE VG + C1% + I1% + J,W: NEXT : RETURN
8970  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868: PRINT WMES$;:
   RETURN
9000  REM  TAG ---------------------------- Point
   d'aboutissement général
9020 AARG$ = WARG$: IF  MID$ (WMES$,3,1) = "A" GOTO
   1000
9030  GOTO 1300
9100  REM  TAG ---------------------------------------
   Traitement Erreurs
9110  POKE 216,0:WW =  PEEK (222):W =  PEEK (219) * 256
   +  PEEK (218)
9120  ONERR  GOTO 9100
9130  IF WW = 2 OR WW = 5 GOTO 4300
9140 WMES$ = "01EErreur ProDOS " +  STR$ (WW) + " ligne
   " +  STR$ (W)
9170  GOTO 1000
9300  REM  ---------------------------------- Texte de
   l'Aide intégrée
9400  DATA  "Enregistrement d'un Livre : choisir un
   numéro libre"
9410  DATA  "et remplir les zones TITRE, AUTEUR et
   COLLECTION."
9430  DATA  ,"Modification d'un Livre : appeler ce
   livre par"
9440  DATA  "son numéro et effectuer les corrections
   nécessaires."
9460  DATA  ,"Suppression d'un Livre : appeler ce livre
   par"
9470  DATA  "son numéro. Taper OUI dans la zone de
   suppression en bas"
9480  DATA  "d'écran et presser TF3 pour déclencher la
   suppression."
9500  DATA  ,"Le fichier Bibliothèque est indexé sur le
   TITRE et sur"
9510  DATA  "le NOM D'AUTEUR.  Toute intervention sur
   l'un de ces"
9520  DATA  "champs provoque une mise à jour de l'Index
   concerné et"
9530  DATA  "sa ré-écriture sur disque."
9550  DATA  ,"En revanche, une consultation se limite à
   la lecture"
9560  DATA  "des données sur le disque."
9600  DATA  ,,,"Rappel :"
9620  DATA  ," - Les Touches de Fonctions consistent en
   la"
9630  DATA  "combinaison Pomme-Ouverte et Touche
   numérique indiquée."
9640  DATA  ," - Une conversion signe-chiffre est
   incorporée au programm
    e."
9650  DATA  **
```

BIBLI020

```
10  REM  ********************************************
20  REM  *  BIBLI020 - LISTE NUMERIQUE DU FICHIER
   BIBLIOTHEQUE      *
30  REM  *  Auteur : R-J Anderson                   *
40  REM  ********************************************
50  REM
100  TEXT : NORMAL : CLEAR :D$ =  CHR$ (4)
110  ONERR  GOTO 9100
120 PG$ = "BIBLI020": FOR W = 1 TO 80:WB$ = WB$ + " ":
   NEXT W
130 WN = 7: DIM WN$(WN): REM  Nombre de lignes en-tête
140 WZ = 1: REM   DIM WZ$(2,WZ): REM
   Nomb.d'élém.composant l'argument
160 WW = 9: FOR W = 1 TO WW:LV$ = LV$ + "0":HV$ = HV$ +
   "9": NEXT
180 CU% = 3:CL = WN:CH = 21:VG = 768:F1$ = "BIBLIO"
200  REM  --------- Saisie des valeurs sur Record-Zéro
   et de la Date
210  PRINT D$"OPEN";F1$: PRINT D$"READ";F1$
220  INPUT F1,C1%,F1%: PRINT D$"CLOSE";F1$
230  PRINT D$:W =  INT ( PEEK (49041) / 2):WD$ =  STR$
   (W)
240 WD$ = RIGHT$ ("0" +  STR$ (( PEEK (49041) - W * 2)
   * 8 +  INT ( PEEK
    (49040) / 32)),2) + "/" + WD$
250 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ ( PEEK (49040) -  INT (
   PEEK (49040) / 32
    ) * 32),2) + "/" + WD$
270 WU =  PEEK (768):WU$ = "Interro": IF WU > 2 THEN
   WU$ = "MAJ"
300  REM  ---------------------- Définition Ecran et
   départ Balayage
310 TI$ = "LISTE NUMERIQUE DU FICHIER BIBLIOTHEQUE"
330 W% = (64 -  LEN (TI$)) / 2:WW = (64 -  LEN (TI$)) -
   (W% * 2)
340 TI$ =  LEFT$ (WB$,W%) + TI$ +  LEFT$ (WB$,W% + WW)
350 WN$(1) = "2TF ->  2=Menu   4=Fin   5=" + WU$ + "
   7=Liste/Titres
    8=Liste/Auteurs   9=Mots-clé"
360 WN$(2) = "2": FOR W = 1 TO 80:WN$(2) = WN$(2) + "-
   ": NEXT
370 WN$(3) = "2" + WD$ + TI$ + PG$
380 WN$(4) = "2 "
390 WN$(5) = "2N°                Titre du Livre
   Aute
    ur        Collection  "
400 WN$(6) = "2--- ----------------------------------
   ---- ------------
    --------- ----------"
410 WN$(7) = "Numéro du Livre -> "
430 W$ = "": FOR W = 1 TO C1%:W$ = W$ +  CHR$ ( PEEK
   (VG + W)): NEXT
470 WZ$(1,1) = "2320033":WZ$(2,1) = W$:WARG$ = W$
480 R1 =  VAL (WARG$): IF R1 < 1 THEN R1 = 1
540 WX = 0:PA = 24 - (WN + 3):WD = 0: REM  0 si
   Bal.immédiat, 1 sinon
580  DIM TA$(PA + 1): IF WD > 0 THEN WX = PA + 1
940  PRINT D$"OPEN";F1$;",L"F1%: PRINT D$
980 WF =  VAL ( LEFT$ (HV$,C1%)):WQ = WF
985 WF = 250:WQ = WF
1000  HOME : REM  TAG ------------------- Point-retour
   de Liste-Ecran
1150  FOR W = 1 TO WN - 1: IF  LEFT$ (WN$(W),1) > "4"
   THEN  POKE 50,63
1180  VTAB W: PRINT  RIGHT$ (WN$(W), LEN (WN$(W)) - 1):
   POKE 50,255
1190  NEXT : VTAB 22: POKE 1403,0: PRINT  RIGHT$
   (WN$(2),80);
1300  REM  ---------------------------------- Boucle de
   lecture du Fichier
1350  IF WF% = 1 GOTO 3000
1400 W = R1: FOR R1 = W TO WQ: IF WX > PA GOTO 3000
1430  PRINT D$"READ";F1$;",R";R1: INPUT R1$: PRINT D$
1450  IF  LEN (R1$) < 1 OR  MID$ (R1$,2,10) =  LEFT$
   (WB$,10) GOTO 2000
1480 WARG$ =  RIGHT$ (LV$ +  STR$ (R1),C1%)
1500 WX = WX + 1:TA$(WX) = WARG$: VTAB WX + WN - 1:
   POKE 1403,0
1510  PRINT WARG$;" "; MID$ (R1$,1,40)" " MID$
   (R1$,41,21)" ";
1530  PRINT  MID$ (R1$,66,13);
2000  NEXT R1
2700 WF% = 1:WQ =  VAL (WARG$)
3000  REM  ---------------------------------------- Fin
   de Page-Ecran
```

```
3020  IF WF% = 1 AND WX < 1 THEN  VTAB WX + WN + 2:
   PRINT "Pas d'enregis
    trement après ce numéro";
3050  VTAB 23: POKE 1403,0: PRINT WN$(WN);WARG$;: GOSUB
   8200
3070 AARG$ = WARG$:WZ$(2,1) = WARG$:CH = WX + WN - 1
3100  REM ---------------------- Saisie nouvel
   argument et Zooming
3110 WO = 1:WO$ = "":WM = WM + 1: IF WM > WZ THEN WM =
   1
3120  IF WM < 1 THEN WM = WZ
3130 WENT$ = " " + WZ$(2,WM) + " ":WT =  VAL ( MID$
   (WZ$(1,WM),7,1))
3140 WV =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),1,2)): VTAB WV:CU = WV
3160 WH =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),3,2)) - 2
3170 WL =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),5,2))
3200  IF WO < 1 THEN WO = 1
3210 WO = WO + 1: IF (WO - 1) > WL GOTO 3900
3220  POKE 50,63: GOSUB 3800
3230  WAIT 49152,128: POKE 49168,0:WK =  PEEK (49152)
3240  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868: VTAB WV
3250  IF CU <  = CH THEN  VTAB CU: POKE 1403,CU%: PRINT
   " ";
3260  IF  NOT (WK = 10 OR WK = 11) GOTO 3330
3270  IF WX < 1 AND WF% = 1 GOTO 3230: REM  no rec
   displayed
3290  IF WK = 10 THEN CU = CU + 1: IF CU > CH THEN CU =
   WV: GOTO 3230
3300  IF WK = 11 THEN CU = CU - 1: IF CU < CL THEN CU =
   CL
3310  IF WK = 11 THEN  IF CU > CH THEN CU = CH
3320  VTAB CU: POKE 1403,CU%: POKE 50,63: PRINT "$";:
   POKE 50,255: GOTO
    3230
3330  IF WK = 24 THEN WARG$ = "001": GOTO 3050
3340  IF WT = 2 AND WK > 96 AND WK < 123 THEN WK = WK -
   32
3350 WK$ =  CHR$ (WK): IF  PEEK (49249) > 127 THEN WO$
   = WK$
3370  IF WK = 9 OR WK = 13 THEN  GOSUB 3800: GOTO 3900
3380  IF WO$ = "" THEN CU = WV
3400  IF WK = 21 THEN  GOSUB 3800: GOTO 3200
3410  IF WK = 8 THEN  GOSUB 3800:WO = WO - 2: GOTO 3200
3430  IF WK <  > 27 GOTO 3480
3440  IF WT < 5 THEN  POKE 1403,WH + 1: PRINT
   WZ$(2,WM);
3450 WM = WM - 2: GOTO 3100
3480  IF WK = 127 THEN WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) +
   RIGHT$ (WENT$,WL
    + 2 - WO) + " ": POKE 1403,WH: PRINT WENT$;: GOTO
    3220
3500  IF WO$ <  > "" GOTO 3900
3520  IF WT = 3 AND (WK < 47 OR WK > 57) GOTO 3230
3550 WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) + WK$ +  RIGHT$
    (WENT$,WL + 2 - WO)
3560  GOSUB 3800: GOTO 3200
3800  VTAB WV: POKE 1403,WH + WO - 1: PRINT  MID$
    (WENT$,WO,1);
3830  POKE 50,255: RETURN
3900 WZ$(2,WM) =  MID$ (WE$,2,WL): IF WO$ = "" AND WK <
   > 13 GOTO 3100
3920 WARG$ = WZ$(2,WM):R1 =  VAL (WARG$)
3940  IF R1 < 1 OR R1 > WF THEN WMES$ = "Argument
   erroné": GOTO 8500
3950  GOSUB 8200:WP$ = "": IF WO$ = "" GOTO 5000
4000  REM ---------------------------- Test des
   Touches de Fonction
4300  IF WO$ = "2" OR WK = 123 THEN WP$ = "BIBLI000"
4450  IF WO$ = "4" OR WK = 039 THEN WP$ = "BIBLIEOJ"
4460  IF WO$ = "5" OR WK = 040 THEN WP$ = "BIBLI010"
4470  IF WO$ = "7" OR WK = 125 THEN WP$ = "BIBLI030"
4480  IF WO$ = "8" OR WK = 033 THEN WP$ = "BIBLI040"
4490  IF WO$ = "9" OR WK = 092 THEN WP$ = "BIBLI050"
4620  IF WP$ = "" THEN WMES$ = "Touche de Fonction
   inactive": GOTO 8500
4800  PRINT D$"CLOSE";F1$: PRINT D$
4830 WMES$ = "Un instant, svp..."
4850  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868: PRINT WMES$;
4870  PRINT D$;"RUN";WP$: END
5000  REM  TAG ---------------------------- Point
   terminal de Boucle
5030  IF CU = WV GOTO 5250
5040 CU = CU - WN + 1:WARG$ = TA$(CU): GOSUB 8200
5050 WMES$ = WARG$ + " sélecté.":WP$ = "BIBLI010": GOTO
   4800
5250  IF WF% = 1 AND WARG$ <  = AARG$ THEN AARG$ =
   WARG$:WF% = 0
5270 WX = 0: GOTO 1000
8200  FOR W = 1 TO C1%: POKE VG + W, ASC ( MID$
   (WARG$,W,1)): NEXT
8220  RETURN
8500  VTAB 24: POKE 1403,0: PRINT WMES$;: GOTO 3100
9100  POKE 216,0:WW =  PEEK (222):W =  PEEK (219) * 256
   +  PEEK (218)
9110  ONERR  GOTO 9100
9120  IF WW = 2 OR WW = 5 GOTO 2700
9190  VTAB 24: POKE 1403,0: PRINT "Err. ";WW;" L. ";W
9200  GOTO 3100
```

BIBLI030

```
10  REM  ******************************************
20  REM  *  BIBLI030 - LISTE DU FICHIER BIBLIOTHEQUE
   PAR TITRES     *
30  REM  *  Auteur : RJ Anderson                    *
40  REM  ******************************************
50  REM
100  TEXT : NORMAL : CLEAR :D$ =  CHR$ (4)
120 PG$ = "BIBLI030": FOR W = 1 TO 80:WB$ = WB$ + " ":
   NEXT W
130 WN = 7: DIM WN$(WN): REM  Nombre de lignes en-tête
140 WZ = 1: REM  DIM WZ$(2,WZ): REM
   Nomb.d'élém.composant le critère
160  FOR W = 1 TO 9:LV$ = LV$ + "0":HV$ = HV$ + "9":
   NEXT
180 CU% = 40:CL = WN:CH = 21:VG = 768:F1$ =
   "BIBLIO":WF% = 0
200  REM --------- Saisie des valeurs sur Record-Zéro
   et de la Date
210  PRINT D$"OPEN";F1$: PRINT D$"READ";F1$
220  INPUT F1,C1%,F1%,I1,I1%,X1: PRINT D$"CLOSE";F1$
230  PRINT D$:W =  INT ( PEEK (49041) / 2):WD$ =  STR$
   (W)
240 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ (( PEEK (49041) - W * 2)
   * 8 +  INT ( PEEK
    (49040) / 32)),2) + "/" + WD$
250 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ ( PEEK (49040) -  INT (
   PEEK (49040) / 32
    ) * 32),2) + "/" + WD$
270 WU =  PEEK (768):WU$ = "Interro": IF WU > 2 THEN
   WU$ = "MAJ"
300  REM ------------------------- Définition de
   l'en-tete de l'Ecran
310 TI$ = "LISTE DU FICHIER BIBLIOTHEQUE PAR TITRES"
330 W% = (64 - ( LEN (TI$))) / 2:WW = (64 -  LEN (TI$))
   - (W% * 2)
340 TI$ =  LEFT$ (WB$,W%) + TI$ +  LEFT$ (WB$,W% +
   WW):W$ = ""
350 WN$(1) = "2TF ->  2=Menu   4=Fin   5=" + WU$ + "
   6=Liste/N°   8=Li
    ste/Auteurs   9=Mots-clé"
360 WN$(2) = "2": FOR W = 1 TO 80:WN$(2) = WN$(2) + "-
   ": NEXT
370 WN$(3) = "2" + WD$ + TI$ + PG$
380 WN$(4) = "2 "
390 WN$(5) = "2              Titre du Livre
   N°         Auteur
               Collection  "
400 WN$(6) = "2-----------------------------------------
   --- ------------
    --------- -------------"
410 WN$(7) = "Titre du Livre -> "
450  FOR W = 1 TO I1%:W$ = W$ +  CHR$ ( PEEK (VG + C1%
   + W)): NEXT
```

```
470 WZ$(1,1) = "2319402":WZ$(2,1) = W$:WARG$ = W$
500  REM ---------------------- Autres définitions et
   Départ balayage
540 WX = 0:PA = 24 - (WN + 3):WD = 0: REM  0 si
   Bal.immédiat, 1 sinon
580  DIM TA$(PA + 1): IF WD > 0 THEN WX = PA + WD
930  PRINT D$"OPEN";F1$;",L";F1%: PRINT D$
940 I1$ = F1$ + "X1":M1$ = "/RAM/" + I1$: DIM X1$(X1 +
   1)
950  PRINT D$"OPEN";M1$: PRINT D$"READ";M1$
960  FOR W = 1 TO X1: INPUT X1$(W): NEXT
970  PRINT D$"CLOSE";M1$: PRINT D$
980 WF =  VAL ( LEFT$ (HV$,C1%)):WQ = WF
985 WF = 250:WQ = WF
1000  HOME : REM  TAG ------------------ Point-retour
   de Liste-Ecran
1150  FOR W = 1 TO WN - 1: IF  LEFT$ (WN$(W),1) > "4"
   THEN  POKE 50,63
1180  VTAB W: PRINT  RIGHT$ (WN$(W), LEN (WN$(W)) - 1):
   POKE 50,255
1190  NEXT : VTAB 22: POKE 1403,0: PRINT  RIGHT$
   (WN$(2),80);
1300  REM  ---------------------------------- Boucle de
   lecture du Fichier
1320  IF WF% = 1 GOTO 3000
1350  FOR W = 1 TO X1
1360  IF WARG$ <  =  LEFT$ (X1$(W),I1%) OR X1$(W) = ""
   GOTO 1400
1370  NEXT W
1400  IF X1$(W) = "" GOTO 2700
1410  IF WX > PA GOTO 3000
1420 W$ =  RIGHT$ (X1$(W),C1%):R1 =  VAL (W$)
1430  PRINT D$"READ";F1$;",R";R1: INPUT R1$: PRINT D$
1450  IF  LEN (R1$) < 1 OR  MID$ (R1$,2,10) =  LEFT$
   (WB$,10) GOTO 2000
1470 WARG$ =  MID$ (R1$,I1,I1%):WX = WX + 1:TA$(WX) =
   W$
1500  VTAB WX + WN - 1: POKE 1403,0
1510  PRINT WARG$;" ";W$;" " MID$ (R1$,41,21)" " MID$
   (R1$,66,13);
2000 W = W + 1: GOTO 1400
2700 WF% = 1
3000  REM ---------------------------------------- Fin de
   Page-Ecran
3010  IF WX < 1 AND WF% = 1 THEN  VTAB WX + WN + 2:
   PRINT "Pas d'enregis
    trement à partir de ce Titre";
3040  FOR W = 1 TO I1%: POKE VG + C1% + W, ASC ( MID$
   (WARG$,W,1)): NEXT

3050  VTAB 23: POKE 1403,0: PRINT WN$(WN);WARG$;: GOSUB
   8200
3070 AARG$ = WARG$:WZ$(2,1) = WARG$:CH = WX + WN - 1
3100  REM ---------------- Saisie du nouvel argument
   et Zooming
3110 WO = 1:WO$ = "":WM = WW + 1: IF WM > WZ THEN WM =
   1
3120  IF WM < 1 THEN WM = Z
3130 WENT$ = " " + WZ$(2,WM) + " ":WT =  VAL ( MID$
   (WZ$(1,WM),7,1))
3140 WV =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),1,2)): VTAB WV:CU = WV
3160 WH =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),3,2)) - 2
3170 WL =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),5,2))
3200  IF WO < 1 THEN WO = 1
3210 WO = WO + 1: IF (WO - 1) > WL GOTO 3900
3220  POKE 50,63: GOSUB 3800
3230  WAIT 49152,128: POKE 49168,0:WK =  PEEK (49152)
3240  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868: VTAB WV
3250  IF CU <  = CH THEN  VTAB CU: POKE 1403,CU%: PRINT
   " ";
3260  IF  NOT (WK = 10 OR WK = 11) GOTO 3330
3270  IF WX < 1 AND WF% = 1 GOTO 3230
3290  IF WK = 10 THEN CU = CU + 1: IF CU > CH THEN CU =
   WV: GOTO 3230
3300  IF WK = 11 THEN CU = CU - 1: IF CU < CL THEN CU =
   CL
3310  IF WK = 11 THEN  IF CU > CH THEN CU = CH
3320  VTAB CU: POKE 1403,CU%: POKE 50,63: PRINT "$";:
   POKE 50,255: GOTO
    3230
3330  IF WK = 24 THEN WARG$ =  LEFT$ (WB$,WL):WF% = 0:
   GOTO 3050
3340  IF WT = 2 AND WK > 96 AND WK < 123 THEN WK = WK -
   32
3350 WK$ =  CHR$ (WK): IF  PEEK (49249) > 127 THEN WO$
   = WK$
3370  IF WK = 9 OR WK = 13 THEN  GOSUB 3800: GOTO 3900
3380  IF WO$ = "" THEN CU = WV
3400  IF WK = 21 THEN  GOSUB 3800: GOTO 3200
3410  IF WK = 8 THEN  GOSUB 3800:WO = WO - 2: GOTO 3200
3430  IF WK <  > 27 GOTO 3480
3440  IF WT < 7 THEN  POKE 1403,WH + 1: PRINT
   WZ$(2,WM);
3450 WM = WM - 2: GOTO 3100
3480  IF WK = 127 THEN WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) +
   RIGHT$ (WENT$,WL
    + 2 - WO) + " ": POKE 1403,WH: PRINT WENT$;: GOTO
   3220
3500  IF WO$ <  > "" GOTO 3900
3520  IF WT = 3 AND (WK < 47 OR WK > 57) GOTO 3230
3550 WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) + WK$ +  RIGHT$
   (WENT$,WL + 2 - WO)
3560  GOSUB 3800: GOTO 3200
3800  VTAB WV: POKE 1403,WH + WO - 1: PRINT  MID$
   (WENT$,WO,1);
3830  POKE 50,255: RETURN
3900 WZ$(2,WM) =  MID$ (WE$,2,WL): IF WO$ = "" AND WK <
   > 13 GOTO 3100
3920 WARG$ = WZ$(2,WM)
3940  IF WARG$ = "" THEN WMES$ = "Argument erroné":
   GOTO 8500
3950 WP$ = "": IF WO$ = "" GOTO 5000
4000  REM ---------------------------------- Test des
   Touches de Fonction
4100 WMES$ = "Un instant, svp..."
4300  IF WO$ = "2" OR WK = 123 THEN WP$ = "BIBLI000"
4450  IF WO$ = "4" OR WK = 039 THEN WP$ = "BIBLIEOJ"
4460  IF WO$ = "5" OR WK = 040 THEN WP$ = "BIBLI010"
4470  IF WO$ = "6" OR WK = 093 THEN WP$ = "BIBLI020"
4480  IF WO$ = "8" OR WK = 033 THEN WP$ = "BIBLI040"
4490  IF WO$ = "9" OR WK = 092 THEN WP$ = "BIBLI050"
4550  IF WP$ = "" THEN WMES$ = "Touche de Fonction
   inactive": GOTO 8500
4800  PRINT D$"CLOSE";F1$: PRINT D$
4810  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868: PRINT WMES$;
4820  PRINT D$"RUN";WP$: PRINT D$: END
5000  REM  TAG ---------------------------------- Point
   terminal de Boucle
5030  IF CU = WV GOTO 5250
5040 CU = CU - WN + 1:W$ = TA$(CU): GOSUB 8200
5050 WMES$ = W$ + " sélecté":WP$ = "BIBLI010": GOTO
   4800
5250  IF WF% = 1 AND WARG$ <  = AARG$ THEN AARG$ =
   WARG$:WF% = 0
5270 WX = 0: GOTO 1000
8200  FOR W = 1 TO C1%: POKE VG + W, ASC ( MID$
   (W$,W,1)): NEXT
8220  RETURN
8500  VTAB 24: POKE 1403,0: PRINT WMES$;: GOTO 3100
9100  REM ---------------------------------------
   Handling errors
9110  POKE 216,0:WW =  PEEK (222):W =  PEEK (219) * 256
   +  PEEK (218)
9120  ONERR  GOTO 9100
9150  IF WW = 2 OR WW = 5 THEN  HOME : PRINT "PROBLEME
   INDEX": END
9190  VTAB 24: PRINT "Err. ";WW;" L. ";W: END
```

BIBLI040

```
10  REM  ***********************************************
20  REM  *  BIBLI040 - LISTE DU FICHIER BIBLIOTHEQUE
   PAR AUTEURS     *
```

```
30  REM   *  Auteur : R-J Anderson                    *
40  REM   ***********************************************
50  REM
100  TEXT : NORMAL : CLEAR :D$ =  CHR$ (4)
120 PG$ = "BIBLI040": FOR W = 1 TO 80:WB$ = WB$ + " ":
    NEXT W
130 WN = 7: DIM WN$(WN): REM  Nombre de lignes en-tête
140 WZ = 1: REM   DIM WZ$(2,WZ): REM
    Nomb.d'élém.composant le critère
160  FOR W = 1 TO 9:LV$ = LV$ + "0":HV$ = HV$ + "9":
    NEXT
180 CU% = 25:CL = WN:CH = 21:VG = 768:F1$ =
    "BIBLIO":WF% = 0
200  REM  ---------- Saisie des valeurs sur Record-Zéro
    et de la Date
210  PRINT D$"OPEN";F1$: PRINT D$"READ";F1$
220  INPUT F1,C1%,F1%,I1,I1%,X1,I2,I2%,X2: PRINT
    D$"CLOSE";F1$
230  PRINT D$:W =  INT ( PEEK (49041) / 2):WD$ =  STR$
    (W)
240 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ (( PEEK (49041) - W * 2)
    * 8 +  INT ( PEEK
     (49040) / 32)),2) + "/" + WD$
250 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ ( PEEK (49040) -  INT (
    PEEK (49040) / 32
     ) * 32), 2) + "/" + WD$
270 WU =  PEEK (768):WU$ = "Interro": IF WU > 2 THEN
    WU$ = "MAJ"
300  REM  ------------------------- Définition de
    l'en-tete de l'Ecran
310 TI$ = "LISTE DU FICHIER BIBLIOTHEQUE PAR AUTEURS"
330 W% = (64 - ( LEN (TI$))) / 2:WW = (64 -  LEN (TI$))
    - (W% * 2)
340 TI$ =  LEFT$ (WB$,W%) + TI$ +  LEFT$ (WB$,W% +
    WW):W$ = ""
350 WN$(1) = "2TF ->  2=Menu   4=Fin   5=" + WU$ + "
    6=Liste/N°   7=Li
     ste/Titres   9=Mots-clé"
360 WN$(2) = "2": FOR W = 1 TO 80:WN$(2) = WN$(2) + "-
    ": NEXT
370 WN$(3) = "2" + WD$ + TI$ + PG$
380 WN$(4) = "2 "
390 WN$(5) = "2        Auteur              N°
    Titre du Li
     vre              Sujet"
400 WN$(6) = "2-------------------------  ---  --------
    ----------------
     ---------------  -----"
410 WN$(7) = "Nom de l'Auteur -> "
450  FOR W = 1 TO I2%:W$ = W$ +  CHR$ ( PEEK (VG + C1%
    + I1% + W)): NEXT

470 WZ$(1,1) = "2320252":WZ$(2,1) = W$:WARG$ = W$
500  REM  --------------------- Autres définitions et
    Départ balayage
540 WX = 0:PA = 24 - (WN + 3):WD = 0: REM  0 si
    Bal.immédiat, 1 sinon
580  DIM TA$(PA + 1): IF WD > 0 THEN WX = PA + WD
930  PRINT D$"OPEN";F1$;",L";F1%: PRINT D$
940 I2$ = F1$ + "X2":M2$ = "/RAM/" + I2$: DIM X2$(X2 +
    1)
950  PRINT D$"OPEN";M2$: PRINT D$"READ";M2$
960  FOR W = 1 TO X2: INPUT X2$(W): NEXT
970  PRINT D$"CLOSE";M2$: PRINT D$
980 WF =  VAL ( LEFT$ (HV$,C1%)):WQ = WF
985 WF = 250:WQ = WF
1000  HOME : REM  TAG ------------------- Point-retour
    de Liste-Ecran
1150  FOR W = 1 TO WN - 1: IF  LEFT$ (WN$(W),1) > "4"
    THEN  POKE 50,63
1180  VTAB W: PRINT  RIGHT$ (WN$(W), LEN (WN$(W)) - 1):
    POKE 50,255
1190  NEXT : VTAB 22: POKE 1403,0: PRINT  RIGHT$
    (WN$(2),80);
1300  REM  ---------------------------- Boucle de
    lecture du Fichier
1320  IF WF% = 1 GOTO 3000
1350  FOR W = 1 TO X2
1360  IF WARG$ <  =  LEFT$ (X2$(W),I2%) OR X2$(W) = ""
    GOTO 1400
1370  NEXT W
1400  IF X2$(W) = "" GOTO 2700
1410  IF WX > PA GOTO 3000
1420 W$ =  RIGHT$ (X2$(W),C1%):R1 =  VAL (W$)
1430  PRINT D$"READ";F1$;",R";R1: INPUT R1$: PRINT D$
1450  IF  LEN (R1$) < 1 OR  MID$ (R1$,2,10) =  LEFT$
    (WB$,10) GOTO 2000
1470 WARG$ =  MID$ (R1$,I2,I2%):WX = WX + 1:TA$(WX) =
    W$
1500  VTAB WX + WN - 1: POKE 1403,0:WW$ = " "
1520  IF  MID$ (R1$,86,20) <  >  LEFT$ (WB$,20) THEN
    WW$ = " OUI"
1530  PRINT WARG$;"  ";W$;"  " MID$ (R1$,1,40)"  ";WW$
2000 W = W + 1: GOTO 1400
2700 WF% = 1
3000  REM  ------------------------------------ Fin de
    Page-Ecran
3010  IF WX < 1 AND WF% = 1 THEN  VTAB WX + WN + 2:
    PRINT "Pas d'enregis
     trement après cet Auteur";
3040  FOR W = 1 TO I2%: POKE VG + C1% + I1% + W, ASC (
    MID$ (WARG$,W,1))
     : NEXT
3050  VTAB 23: POKE 1403,0: PRINT WN$(WN);WARG$;: GOSUB
    8200
3070 AARG$ = WARG$:WZ$(2,1) = WARG$:CH = WX + WN - 1
3100  REM  ------------------ Saisie du nouvel argument
    et Zooming
3110 WO = 1:WO$ = "":WM = WW + 1: IF WM > WZ THEN WM =
    1
3120  IF WM < 1 THEN WM = Z
3130 WENT$ = " " + WZ$(2,WM) + " ":WT =  VAL ( MID$
    (WZ$(1,WM),7,1))
3140 WV =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),1,2)): VTAB WV:CU = WV
3160 WH =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),3,2)) - 2
3170 WL =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),5,2))
3200  IF WO < 1 THEN WO = 1
3210 WO = WO + 1: IF (WO - 1) > WL GOTO 3900
3220  POKE 50,63: GOSUB 3800
3230  WAIT 49152,128: POKE 49168,0:WK =  PEEK (49152)
3240  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868: VTAB WV
3250  IF CU <  = CH THEN  VTAB CU: POKE 1403,CU%: PRINT
    " ";
3260  IF  NOT (WK = 10 OR WK = 11) GOTO 3330
3270  IF WX < 1 AND WF% = 1 GOTO 3230
3290  IF WK = 10 THEN CU = CU + 1: IF CU > CH THEN CU =
    WV: GOTO 3230
3300  IF WK = 11 THEN CU = CU - 1: IF CU < CL THEN CU =
    CL
3310  IF WK = 11 THEN  IF CU > CH THEN CU = CH
3320  VTAB CU: POKE 1403,CU%: POKE 50,63: PRINT "$";:
    POKE 50,255: GOTO
     3230
3330  IF WK = 24 THEN WARG$ =  LEFT$ (WB$,WL):WF% = 0:
    GOTO 3050
3340  IF WT = 2 AND WK > 96 AND WK < 123 THEN WK = WK -
    32
3350 WK$ =  CHR$ (WK): IF  PEEK (49249) > 127 THEN WO$
    = WK$
3370  IF WK = 9 OR WK = 13 THEN  GOSUB 3800: GOTO 3900
3380  IF WO$ = "" THEN CU = WV
3400  IF WK = 21 THEN  GOSUB 3800: GOTO 3200
3410  IF WK = 8 THEN  GOSUB 3800:WO = WO - 2: GOTO 3200
3430  IF WK <  > 27 GOTO 3480
3440  IF WT < 7 THEN  POKE 1403,WH + 1: PRINT
    WZ$(2,WM);
3450 WM = WM - 2: GOTO 3100
3480  IF WK = 127 THEN WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) +
    RIGHT$ (WENT$,WL
     + 2 - WO) + " ": POKE 1403,WH: PRINT WENT$;: GOTO
    3220
3500  IF WO$ <  > "" GOTO 3900
3520  IF WT = 3 AND (WK < 47 OR WK > 57) GOTO 3230
3550 WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) + WK$ +  RIGHT$
```

```
(WENT$,WL + 2 - WO)
3560  GOSUB 3800: GOTO 3200
3800  VTAB WV: POKE 1403,WH + WO - 1: PRINT  MID$
(WENT$,WO,1);
3830  POKE 50,255: RETURN
3900 WZ$(2,WM) =  MID$ (WE$,2,WL): IF WO$ = "" AND WK <
> 13 GOTO 3100
3920 WARG$ = WZ$(2,WM)
3940  IF WARG$ = "" THEN WMES$ = "Argument erroné":
GOTO 8500
3950 WP$ = "": IF WO$ = "" GOTO 5000
4000  REM  ----------------------------- Test des
Touches de Fonction
4100 WMES$ = "Un instant, svp..."
4300  IF WO$ = "2" OR WK = 123 THEN WP$ = "BIBLI000"
4450  IF WO$ = "4" OR WK = 039 THEN WP$ = "BIBLIEOJ"
4460  IF WO$ = "5" OR WK = 040 THEN WP$ = "BIBLI010"
4470  IF WO$ = "6" OR WK = 093 THEN WP$ = "BIBLI020"
4480  IF WO$ = "7" OR WK = 125 THEN WP$ = "BIBLI030"
4490  IF WO$ = "9" OR WK = 092 THEN WP$ = "BIBLI050"
4550  IF WP$ = "" THEN WMES$ = "Touche de Fonction
inactive": GOTO 8500
4800  PRINT D$"CLOSE";F1$: PRINT D$
4810  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868: PRINT WMES$;
4820  PRINT D$"RUN";WP$: PRINT D$: END
5000  REM  TAG ------------------------------ Point
terminal de Boucle
5030  IF CU = WV GOTO 5250
5040 CU = CU - WN + 1:W$ = TA$(CU): GOSUB 8200
5050 WMES$ = W$ + " sélecté":WP$ = "BIBLI010": GOTO
4800
5250  IF WF% = 1 AND WARG$ <  = AARG$ THEN AARG$ =
WARG$:WF% = 0
5270 WX = 0: GOTO 1000
8200  FOR W = 1 TO C1%: POKE VG + W, ASC ( MID$
(W$,W,1)): NEXT
8220  RETURN
8500  VTAB 24: POKE 1403,0: PRINT WMES$;: GOTO 3100
9100  REM  ----------------------------------------
Handling errors
9110  POKE 216,0:WW =  PEEK (222):W =  PEEK (219) * 256
+  PEEK (218)
9120  ONERR  GOTO 9100
9150  IF WW = 2 OR WW = 5 THEN  HOME : PRINT "PROBLEME
INDEX": END
9190  VTAB 24: PRINT "Err. ";WW;" L. ";W: END
```

BIBLI050

```
10  REM  ******************************************
20  REM  *  BIBLI050 - RECHERCHE DE MOTS-CLE SUR LE
FICHIER BIBLIO  *
30  REM  *  Auteur : R-J Anderson                  *
40  REM  ******************************************
50  REM
100  TEXT : NORMAL : CLEAR :D$ =  CHR$ (4)
120 PG$ = "BIBLI050": FOR W = 1 TO 80:WB$ = WB$ + " ":
NEXT W
130 WN = 7: DIM WN$(WN): REM  Nombre de lignes en-tête
140 WZ = 1: REM  DIM WZ$(2,WZ): REM
Nomb.d'élém.composant le critère
160  FOR W = 1 TO 9:LV$ = LV$ + "0":HV$ = HV$ + "9":
NEXT
180 CU% = 40:CL = WN:CH = 21:VG = 768:F1$ =
"BIBLIO":WF% = 0
200  REM  ---------- Saisie des valeurs sur Record-
Zéro et de la Date
210  PRINT D$"OPEN";F1$: PRINT D$"READ";F1$
220  INPUT F1,C1%,F1%,I1,I1%,X1: PRINT D$"CLOSE";F1$
230  PRINT D$:W =  INT ( PEEK (49041) / 2):WD$ =  STR$
(W)
240 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ (( PEEK (49041) - W * 2)
* 8 +  INT ( PEEK
(49040) / 32)),2) + "/" + WD$
250 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ ( PEEK (49040) -  INT (
PEEK (49040) / 32
) * 32),2) + "/" + WD$
270 WU =  PEEK (768):WU$ = "Int": IF WU > 2 THEN WU$ =
"MAJ"
300  REM  ---------------------------- Définition de
l'en-tete de l'Ecran
310 TI$ = "RECHERCHE DE MOTS-CLE SUR LE FICHIER
BIBLIOTHEQUE"
330 W% = (64 - ( LEN (TI$))) / 2:WW = (64 -  LEN (TI$))
- (W% * 2)
340 TI$ =  LEFT$ (WB$,W%) + TI$ +  LEFT$ (WB$,W% +
WW):WB$ = ""
350 WN$(1) = "2TF ->  2=Menu   4=Fin   5=" + WU$ + "
6=Liste/N°  7=Lis
te/Titres   8=Liste/Auteurs"
360 WN$(2) = "2": FOR W = 1 TO 80:WN$(2) = WN$(2) + "-
": NEXT
370 WN$(3) = "2" + WD$ + TI$ + PG$
380 WN$(4) = "2 "
390 WN$(5) = "2              Titre du Livre
N°        Auteur
             Collection  "
400 WN$(6) = "2-------------------------------------
--- ------------
--------- -------------"
410 WN$(7) = "Mot-clé -> "
470 WZ$(1,1) = "2312402":WZ$(2,1) =  LEFT$
(WB$,40):WARG$ = WZ$(2,1)
500  REM  ----------------------- Autres définitions et
Départ balayage
540 WX = 0:PA = 24 - (WN + 3):WD = 1: REM  0 si
Bal.immédiat, 1 sinon
580  DIM TA$(PA + 1): IF WD > 0 THEN WX = PA + WD
930  PRINT D$"OPEN";F1$;",L";F1%: PRINT D$
940 I1$ = F1$ + "X1":M1$ = "/RAM/" + I1$: DIM X1$(X1 +
1)
950  PRINT D$"OPEN";M1$: PRINT D$"READ";M1$
960  FOR W = 1 TO X1: INPUT X1$(W): NEXT
970  PRINT D$"CLOSE";M1$: PRINT D$
980 WF =  VAL ( LEFT$ (HV$,C1%)):WQ = WF
985 WF = 250:WQ = WF:WA = 0
1000  HOME : REM  TAG -------------------- Point-retour
de Liste-Ecran
1150  FOR W = 1 TO WN - 1: IF  LEFT$ (WN$(W),1) > "4"
THEN  POKE 50,63
1170  VTAB W: PRINT  RIGHT$ (WN$(W), LEN (WN$(W)) - 1):
POKE 50,255
1180  NEXT : VTAB 22: POKE 1403,0: PRINT  RIGHT$
(WN$(2),80);
1190  VTAB 23: POKE 1403,0: PRINT WN$(WN);WARG$;
1200  REM  ------------------------------ Boucle de
lecture du Fichier
1220  IF WF% = 1 OR WX > PA GOTO 3000
1230 WMES$ = "Recherche en cours...": GOSUB 8500
1250 WA = WA + 1: IF WA > X1 GOTO 2700
1270 WI$ = X1$(WA): IF X1$(WA) = "" GOTO 2700
1280  FOR WW = 1 TO (I1% - ( LEN (WARG$)))
1300 WW$ =  MID$ (WI$,WW,( LEN (WARG$)))
1360  IF WARG$ = WW$ GOTO 1400
1370  NEXT WW: GOTO 1250
1400 WMES$ = " ": GOSUB 8500
1410  IF WX > PA GOTO 3000: REM   Fin de Page-Ecran
1420 W$ =  RIGHT$ (X1$(WA),C1%):R1 =  VAL (W$)
1430  PRINT D$"READ";F1$;",R";R1: INPUT R1$: PRINT D$
1450  IF  LEN (R1$) < 1 OR  MID$ (R1$,2,10) =  LEFT$
(WB$,10) GOTO 2000
1470 WX = WX + 1:TA$(WX) = W$
1500  VTAB WX + WN - 1: POKE 1403,0
1510  PRINT  LEFT$ (R1$,40);" ";W$;" "; MID$
(R1$,41,21)" " MID$ (R1$,66
,13);
2000  GOTO 1250
2700 WF% = 1:WMES$ = " ": GOSUB 8500
3000  REM  ---------------------------------------- Fin de
Page-Ecran
3010  IF WX < 1 AND WF% = 1 THEN  VTAB WX + WN + 2:
PRINT "Pas de titre
pour ce mot-clé"
```

```
3050  VTAB 23: POKE 1403,0: PRINT WN$(WN);WARG$;: REM
   GOSUB 8200
3060  IF WX > 0 AND WA > 0 THEN WMES$ = "Recherche
   terminée.": GOSUB 850
    0
3070 AARG$ = WARG$:WZ$(2,1) = WARG$:CH = WX + WN - 1
3080  IF  LEN (WZ$(2,1)) < 40 THEN WZ$(2,1) = WZ$(2,1)
   +  LEFT$ (WB$,40 -
     LEN (WARG$))
3100  REM  ----------------- Saisie du nouvel argument
   et Zooming
3110 WO = 1:WO$ = "":WM = WW + 1: IF WM > WZ THEN WM =
   1
3120  IF WM < 1 THEN WM = Z
3130 WENT$ = " " + WZ$(2,WM) + " ":WT =  VAL ( MID$
   (WZ$(1,WM),7,1))
3140 WV =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),1,2)): VTAB WV:CU = WV
3160 WH =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),3,2)) - 2
3170 WL =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),5,2))
3200  IF WO < 1 THEN WO = 1
3210 WO = WO + 1: IF (WO - 1) > WL GOTO 3900
3220  POKE 50,63: GOSUB 3800
3230  WAIT 49152,128: POKE 49168,0:WK =  PEEK (49152)
3240  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868: VTAB WV
3250  IF CU <  = CH THEN  VTAB CU: POKE 1403,CU%: PRINT
   " ";
3260  IF  NOT (WK = 10 OR WK = 11) GOTO 3330
3270  IF WX < 1 AND WF% = 1 GOTO 3230
3290  IF WK = 10 THEN CU = CU + 1: IF CU > CH THEN CU =
   WV: GOTO 3230
3300  IF WK = 11 THEN CU = CU - 1: IF CU < CL THEN CU =
   CL
3310  IF WK = 11 THEN  IF CU > CH THEN CU = CH
3320  VTAB CU: POKE 1403,CU%: POKE 50,63: PRINT "$";:
   POKE 50,255: GOTO
    3230
3330  IF WK = 24 THEN WARG$ =  LEFT$ (WB$,WL):WF% = 0:
   GOTO 3050
3340  IF WT = 2 AND WK > 96 AND WK < 123 THEN WK = WK -
   32
3350 WK$ =  CHR$ (WK): IF  PEEK (49249) > 127 THEN WO$
   = WK$
3370  IF WK = 9 OR WK = 13 THEN  GOSUB 3800: GOTO 3900
3380  IF WO$ = "" THEN CU = WV
3400  IF WK = 21 THEN  GOSUB 3800: GOTO 3200
3410  IF WK = 8 THEN  GOSUB 3800:WO = WO - 2: GOTO 3200
3430  IF WK <  > 27 GOTO 3480
3440  IF WT < 7 THEN  POKE 1403,WH + 1: PRINT
   WZ$(2,WM);
3450 WM = WM - 2: GOTO 3100
3480  IF WK = 127 THEN WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) +
   RIGHT$ (WENT$,WL
     + 2 - WO) + " ": POKE 1403,WH: PRINT WENT$;: GOTO
    3220
3500  IF WO$ <  > "" GOTO 3900
3520  IF WT = 3 AND (WK < 47 OR WK > 57) GOTO 3230
3550 WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) + WK$ +  RIGHT$
   (WENT$,WL + 2 - WO)
3560  GOSUB 3800: GOTO 3200
3800  VTAB WV: POKE 1403,WH + WO - 1: PRINT  MID$
   (WENT$,WO,1);
3830  POKE 50,255: RETURN
3900 WZ$(2,WM) =  MID$ (WE$,2,WL): IF WO$ = "" AND WK <
   > 13 GOTO 3100
3910 WARG$ = "": FOR W = 1 TO  LEN (WZ$(2,1))
3920 WW$ =  MID$ (WZ$(2,1),W,1): IF WW$ <  > " " THEN
   WARG$ = WARG$ + WW
    $
3930  NEXT W
3950 WP$ = "": IF WO$ = "" GOTO 5000
4000  REM  ---------------------------- Test des
   Touches de Fonction
4100 WMES$ = "Un instant, svp..."
4220  IF WO$ = "E" THEN  PRINT D$"CLOSE": PRINT D$: END
4300  IF WO$ = "2" OR WK = 123 THEN WP$ = "BIBLI000"
4440  IF WO$ = "4" OR WK = 039 THEN WP$ = "BIBLIEOJ"
4450  IF WO$ = "5" OR WK = 040 THEN WP$ = "BIBLI010"
4460  IF WO$ = "6" OR WK = 093 THEN WP$ = "BIBLI020"
4470  IF WO$ = "7" OR WK = 125 THEN WP$ = "BIBLI030"
4480  IF WO$ = "8" OR WK = 033 THEN WP$ = "BIBLI040"
4490  IF WP$ = "" THEN WMES$ = "Touche de Fonction
   inactive": GOSUB 8500
    : GOTO 3100
4800  PRINT D$"CLOSE";F1$: PRINT D$
4810  GOSUB 8500
4820  PRINT D$"RUN";WP$: PRINT D$: END
5000  REM  TAG ---------------------------------- Point
   terminal de Boucle
5010  IF WARG$ = "" THEN WMES$ = "Mot-clé absent":
   GOSUB 8500: GOTO 3100

5030  IF CU = WV GOTO 5250
5040 CU = CU - WN + 1:W$ = TA$(CU): GOSUB 8200
5050 WMES$ = W$ + " sélecté":WP$ = "BIBLI010": GOTO
   4800
5250  IF WARG$ = AARG$ GOTO 3100
5270 WF% = 0:WA = 0:WX = 0: GOTO 1000
8200  FOR W = 1 TO C1%: POKE VG + W, ASC ( MID$
   (W$,W,1)): NEXT
8220  RETURN
8500  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868: PRINT WMES$;:
   RETURN
9100  REM  ----------------------------------------
   Handling errors
9110  POKE 216,0:WW =  PEEK (222):W =  PEEK (219) * 256
   +  PEEK (218)
9120  ONERR  GOTO 9100
9150  IF WW = 2 OR WW = 5 THEN  HOME : PRINT "PROBLEME
   INDEX": END
9190  VTAB 24: PRINT "Erreur ";WW;" ligne ";W: END
```

BIBLIEOJ

```
10  REM  ********************************************
20  REM  *  BIBLIEOJ - Fin de Travail de la Gestion
   Biblio     *
30  REM  *  Auteur : R-J Anderson                   *
40  REM  ********************************************
50  REM
100  TEXT : NORMAL : HOME : CLEAR
120 D$ =  CHR$ (4)
200  ONERR  GOTO 250
230  PRINT D$;"DELETE/RAM/BIBLIOX1"
250  ONERR  GOTO 300
270  PRINT D$;"DELETE/RAM/BIBLIOX2"
300  REM  ---------------------------- Retour au
   Startup initial
310  PRINT D$
320  PRINT "Retour au Startup"
330  ONERR  GOTO 370
350  PRINT D$;"RUN STARTUP": END
370  PRINT D$
380  PRINT "Pas de Startup dans le catalogue"
500  END
```

BIBLINIT

```
10  REM  ********************************************
20  REM  *  BIBLINIT - Initialisation de la Gestion
   Bibliothèque    *
30  REM  *  Auteur : R-J Anderson                   *
40  REM  ********************************************
50  REM
100  TEXT : NORMAL : CLEAR :D$ =  CHR$ (4): REM  PRINT
   D$;"PR£3"
120 PG$ = "BIBLINIT": FOR W = 1 TO 80:WB$ = WB$ + " ":
   NEXT
130  ONERR  GOTO 9100
140 WN = 5: DIM WN$(WN): REM  Nombre de Libellés
150 WZ = 1: DIM WZ$(2,WZ): REM  Nombre de champs
160  FOR W = 1 TO 9:LV$ = LV$ + "0":HV$ = HV$ + "9":
   NEXT
180 F1$ = "BIBLIO": REM  Nom du Fichier de base
```

```
200  REM ----------------------------------------
   Saisie de la Date
210  PRINT D$;"FLUSH": PRINT D$
230  PRINT D$:W =  INT ( PEEK (49041) / 2):WD$ =  STR$
   (W)
240 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ (( PEEK (49041) - W * 2)
   * 8 +  INT ( PEEK
    (49040) / 32)),2) + "/" + WD$
250 WD$ =  RIGHT$ ("0" +  STR$ ( PEEK (49040) -  INT (
   PEEK (49040) / 32
    ) * 32),2) + "/" + WD$
300  REM ---------------------- Définition de
   l'Ecran et des Zones
310 TI$ = "INITIALISATION DE LA GESTION DE LA
   BIBLIOTHEQUE"
330 WW =  LEN (TI$):W% = (64 - WW) / 2:W = (64 - WW) -
   (W% * 2)
340 TI$ =  LEFT$ (WB$,W%) + TI$ +  LEFT$ (WB$,W% + W)
350 WN$(1) = "01012TF : 1=Aide    4=Fin"
360 WN$(2) = "02012": FOR W = 1 TO 80:WN$(2) = WN$(2) +
   "-": NEXT
370 WN$(3) = "03012" + WD$ + TI$ + PG$
380 WN$(4) = "04012" +  LEFT$ (WB$,W% + 8) +  MID$
   (WN$(2),6,WW)
410 WN$(5) = "07010Entrez votre nom d'utilisateur :"
580 WZ$(1,1) = "0734087":WZ$(2,1) =  LEFT$ (WB$,8)
800 WMES$ = "01  "
820 W$ = "N": FOR W = 1 TO WN: IF WN$(W) = "" GOTO 860
830  NEXT :W$ = "Z": FOR W = 1 TO WZ: IF WZ$(1,W) = ""
   GOTO 860
840  NEXT : GOSUB 9200: GOTO 900
860  HOME : PRINT "Erreur tableau W"W$"$("W")": END
900  REM ------------------------------------ Poke des
   valeurs nulles
930 VG = 768: POKE VG,0: FOR W = 1 TO 3: POKE VG +
   W,48: NEXT
950  FOR W = 1 TO 65: POKE VG + 3 + W,32: NEXT
1000  REM  TAG ------------------ Point-retour et
   affichage de l'écran
1050  HOME :W = 0
1210  FOR WW = 1 TO WN:WV =  VAL ( MID$ (WN$(WW),1,2)):
   VTAB WV
1220 WH =  VAL ( MID$ (WN$(WW),3,2)):WT =  VAL ( MID$
    (WN$(WW),5,1))
1230  POKE 1403,WH - 1: IF WT > 4 THEN WT = WT - 5:
   POKE 50,63
1250  PRINT  MID$ (WN$(WW),6, LEN (WN$(WW)) - 5);: POKE
   50,255
1270  IF WT < 2 THEN W = W + 1: IF  MID$ (WZ$(1,W),7,1)
   < "6" THEN  PRINT
    " ";WZ$(2,W);
1290  NEXT : VTAB 23: POKE 1403,0: PRINT  RIGHT$
    (WN$(2),80);
1300 WM =  VAL ( LEFT$ (WMES$,2)) - 1
1310  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868
1320  PRINT  RIGHT$ (WMES$, LEN (WMES$) - 3);
1330  IF  MID$ (WMES$,3,1) = "E" THEN  CALL  - 198
1500  REM  TAG ------------------------------- Entrée
   Argument et Données
1510 WO$ = "":WM = WM + 1: IF WM > WZ THEN WM = 1
1520  IF WM < 1 THEN WM = WZ
1530 WO = 0:WENT$ = WZ$(2,WM):WL =  VAL ( MID$
    (WZ$(1,WM),5,2))
1540 WV =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),1,2)):WH =  VAL ( MID$
    (WZ$(1,WM),3,2))
     - 2
1550 WT =  VAL ( MID$ (WZ$(1,WM),7,1))
1600 WO = WO + 1: IF WO > WL GOTO 2000
1610  VTAB WV: POKE 1403,WH + WO: POKE 50,127
1620  PRINT  MID$ (WENT$,WO,1);: POKE 50,255
1630  WAIT 49152,128: POKE 49168,0:WK =  PEEK (49152)
1640  IF WK = 10 OR WK = 11 OR WK = 44 THEN 1630
1650  IF WK = 24 THEN  IF WM > 1 THEN WZ$(2,WM) =
   LEFT$ (WB$,WL + 2): VTAB
    WV: POKE 1403,WH + WO: PRINT WZ$(2,WM);: GOTO 1530
1660  IF WT = 2 OR WT = 7 AND WK > 96 AND WK < 123 THEN
   WK = WK - 32
1680 WK$ =  CHR$ (WK):WO$ = "": IF  PEEK (49249) > 127
   THEN WO$ = WK$
1690  POKE 1403,WH + WO: IF WK = 13 GOTO 2000
1710  IF WK = 9 THEN  PRINT  MID$ (WENT$,WO,1);: GOTO
   2000
1720  IF WK = 27 THEN  POKE 1403,WH + 1: PRINT
   WZ$(2,WM);:WM = WM - 2: GOTO
    1500
1740  IF WK = 21 THEN  PRINT  MID$ (WENT$,WO,1);: FOR K
   = 1 TO 48: NEXT
    : GOTO 1600
1770  IF WK = 8 AND WO < 2 THEN WO = 0: GOTO 1600
1780  IF WK = 8 THEN  PRINT  MID$ (WENT$,WO,1);:WO = WO
   - 2: GOTO 1600
1810  IF WK <  > 127 THEN 1900
1820  IF WO = WL THEN WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WL - 1) + "
   ": GOTO 1860
1830  IF WO = 1 THEN WENT$ =  RIGHT$ (WENT$,WL - 1) + "
   ": GOTO 1860
1840 WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) +  RIGHT$ (WENT$,WL
   - WO) + " "
1860 WZ$(2,WM) = WENT$: POKE 1403,WH + 1: PRINT WENT$:
   GOTO 1610
1900  IF WO$ <  > "" GOTO 2000
1920  IF WT = 3 AND (WK < 47 OR WK > 57) AND WK <  > 32
   GOTO 1630
1940  IF WT < 6 THEN  PRINT WK$;
1950  IF WT > 5 THEN  PRINT "*";
1960  IF WL = 1 THEN WENT$ = WK$: GOTO 1600
1970  IF WO = 1 THEN WENT$ = WK$ +  RIGHT$ (WENT$,WL -
   WO): GOTO 1600
1980  IF WO = WL THEN WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) +
   WK$: GOTO 1600
1990 WENT$ =  LEFT$ (WENT$,WO - 1) + WK$ +  RIGHT$
    (WENT$,WL - WO): GOTO
    1600
2000  POKE 1403,WH + WO: PRINT  MID$ (WENT$,WO,1);
2010 WZ$(2,WM) = WENT$: IF WO$ = "" AND WK <  > 13 GOTO
   1500
2020 WSUP$ = WZ$(2,WZ): VTAB 24: POKE 1403,0
2600 WMES$ = "00  ":WP$ = "": IF WO$ = "" THEN 5000
3000  REM ------------------------------- Tests des
   Touches de Fonction
3050  IF WO$ <  > "1" AND WK <  > 38 GOTO 3500
3100  FOR W = 1 TO 5: HOME : PRINT "PANEL D'AIDE" SPC(
   60)PG$;
3120  PRINT  MID$ (WN$(2),6,80);: FOR WW = 1 TO 20
3130  READ W$: IF W$ = "**" THEN W$ = "":WW = 21:W = 5
3150  PRINT W$: NEXT WW: VTAB 23: POKE 1403,0
3170  PRINT  MID$ (WN$(2),6,80);: PRINT "Pressez une
   Touche";
3200  GET W$: IF W$ = "" GOTO 3200
3210  PRINT : NEXT W: RESTORE
3250 WMES$ =  LEFT$ ("0" +  STR$ (WM),2) + "AAide
   terminée": GOTO 9000
3500  IF WO$ = "4" OR WK = 39 THEN  PRINT D$"CLOSE":
   PRINT D$: HOME : END

3710 WMES$ =  LEFT$ ("0" +  STR$ (WM),2) + "E"
3720 WMES$ = WMES$ + "Touche de Fonction non définie":
   GOTO 9000
5000  REM  TAG ---------------- Controle de validité de
   l'Utilisateur
5050 WMES$ = "Utilisateur accepté. ":WH = 10
5100  IF WZ$(2,1) <  >  LEFT$ (WB$, LEN (WZ$(2,1)))
   THEN 6110
5130 WMES$ = "01ELe nom d'Utilisateur est obligatoire":
   GOTO 9000
6110  FOR W = 1 TO WU: IF WZ$(2,1) = WU$(W) THEN  POKE
   VG,4: GOTO 6220
6130  NEXT W:WMES$ = WMES$ + "Mise à Jour NON
   autorisée."
6220  IF  PEEK (VG) > 2 THEN WMES$ = WMES$ + "Mise à
   Jour autorisée."
6240  GOSUB 8520
7100  REM ------------------------------- Création
   Index en /RAM
```

```
7130 WMES$ = "Initialisation commencée": GOSUB 8520
7140  PRINT D$;"OPEN";F1$: PRINT D$;"READ";F1$
7150  INPUT F1,C1%,F1%,I1,I1%,X1,I2,I2%,X2: PRINT
   D$;"CLOSE";F1$
7200 I1$ = F1$ + "X1":I2$ = F1$ + "X2"
7220 M1$ = "/RAM/" + I1$:M2$ = "/RAM/" + I2$
7300 WMES$ = "Chargement 1er Index en cours...": GOSUB
   8520
7320  PRINT D$;"OPEN";I1$: PRINT D$;"OPEN";M1$: PRINT
   D$
7340  FOR W = 1 TO X1
7360  PRINT D$;"READ";I1$: INPUT WI$
7380  PRINT D$;"WRITE";M1$: PRINT WI$
7390  NEXT W
7410  PRINT D$;"CLOSE";I1$: PRINT D$;"CLOSE";M1$: PRINT
   D$
7500 WMES$ = "Chargement 2ème Index en cours...": GOSUB
   8520
7520  PRINT D$;"OPEN";I2$: PRINT D$;"OPEN";M2$: PRINT
   D$
7540  FOR W = 1 TO X2
7560  PRINT D$;"READ";I2$: INPUT WI$
7580  PRINT D$;"WRITE";M2$: PRINT WI$
7590  NEXT W
7610  PRINT D$;"CLOSE";I2$: PRINT D$;"CLOSE";M2$: PRINT
   D$
7710 WMES$ = "Initialisation terminée.": GOSUB 8520
7730 WMES$ = "Menu en cours...": GOSUB 8520
7750  PRINT D$;"RUN BIBLI000": END
8500  REM ------------------------------------
   Routines
8520 WH = WH + 1: VTAB WH: POKE 1403,0: PRINT WMES$;:
   RETURN
8540  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL  - 868: PRINT WMES$;:
   RETURN
9000  REM  TAG ---------------------------- Point
   d'aboutissement général
9020 AARG$ = WARG$: IF  MID$ (WMES$,3,1) = "A" GOTO
   1000
9030  GOTO 1300
9100  REM  TAG ------------------------------------
   Traitement Erreurs
9110  POKE 216,0:WW =  PEEK (222):W =  PEEK (219) * 256
   +  PEEK (218)
9120  ONERR  GOTO 9100
9140 WMES$ = "01EErr. " +  STR$ (WW) + " Ln. " +  STR$
   (W): GOTO 1000
9200 WU$(1) = "POMS     ":WU$(2) = "ANDERSON"
9210 WU = 2: RETURN
9300  REM  ---------------------------------- Textes de
   l'Aide intégrée
9400  DATA  "Pour initialiser la Gestion de la
   Bibliothèque, vous devez"

9410  DATA  "entrer votre nom d'utilisateur."
9430  DATA  ,"Si vous n'en avez pas, vous entrez
   néammoins votre nom"
9440  DATA  "mais vous ne serez autorisé qu'à consulter
   la bibliothèque.
    "
9460  DATA  ,"Attention:","---------"
9470  DATA  "Un nom d'utilisateur ne peut avoir plus de
   HUIT caractères.
    "
9610  DATA  **,**
```

Comment faire ?

Vous possédez la disquette d'accompagnement de ce numéro : mettez-vous simplement sur le sous-catalogue BIBL *et faites* RUN BIBLINIT. *À la question vous demandant votre nom d'utilisateur, répondez POMS. Le programme affichera des astérisques. C'est normal, votre nom d'utilisateur ne doit être connu que de vous... Puis les index seront chargés et le Menu Primaire vous sera présenté.*

Vous n'avez pas la disquette d'accompagnement de ce numéro :

A Tapez tous les programmes.

B Deux cas se présentent ensuite :

1 Vous avez la disquette d'accompagnement du numéro 49 de Pom's. A l'aide du programme MNTRZERO, *créez un fichier appelé* BIBLIO *de 250 clés de 3 chiffres, avec une longueur d'enregistrement de 145, et disposant de deux index d'autant de postes. La zone du 1er index commence en 1 et s'étend sur 40 octets. Celle du second index commence en 41 et s'étend sur 25 octets.*

2 Vous n'avez pas la disquette du numéro 49 (je ne vous félicite pas !). Faites tourner le programme suivant :

```
10 D$ = CHR$(4):
20 PRINT D$"OPEN BIBLIO,L146" : PRINT D$"WRITE
   BIBLIO,R0"
31 PRINT 0:PRINT 3 : PRINT 146
32 PRINT 1:PRINT 40 : PRINT 250
33 PRINT 41 : PRINT 25 : PRINT 250
40 PRINT D$"CLOSE BIBLIO"
50 PRINT D$"OPEN BIBLIOX1" : PRINT D$"WRITE
   BIBLIOX1"
60 FOR K=1 TO 250 : PRINT " " : NEXT
70 PRINT D$"CLOSE BIBLIOX1"
80 PRINT D$"OPEN BIBLIOX2" : PRINT D$"WRITE
   BIBLIOX2"
90 FOR K=1 TO 250 : PRINT " " : NEXT
100 PRINT D$"CLOSE BIBLIOX2"
110 END
```

C Faites RUN BIBLINIT.

Dans tous les cas, n'oubliez pas d'intervenir ultérieurement sur le programme BIBLINIT *pour lui faire accepter les noms d'utilisateurs (dont le vôtre !) que vous souhaiteriez ajouter dans le tableau WU$. Vous pouvez supprimer les deux noms qui s'y trouvent déjà. Mettez le nombre de noms d'utilisateurs dans la variable numérique WU. Ces instructions se trouvent vers la fin du programme. Si le système doit démarrer directement sur* BIBLINIT, *renommez-le tout simplement* STARTUP !

Vous pouvez aussi compiler les programmes à l'aide pa exemple du Beagle-Compiler et transférer les codes obtenus sur une autre disquette ou, mieux encore, un disque dur. N'oubliez pas le Run-Time et arrangez le Startup. Copiez ensuite le fichier BIBLIO *et ses deux index* BIBLIOX1 *et* BIBLIOX2. *Vous pouvez également mettre le fichier et ses index dans un autre catalogue ou un autre volume mais il vous faudra intervenir au niveau des noms de fichiers et d'index dans les programmes.*

R.J.Anderson

AppleWorks : Analyses financières

Dimitri Geystor

Bien rares sont ceux qui, de nos jours, ne sont ni créanciers ni débiteurs. En déposant votre argent à la banque vous en devenez le créancier. Quand vous faites un emprunt, ne serait-ce qu'en utilisant une carte de crédit, c'est votre tour d'être débiteur.

Qui dit prêt ou emprunt, dit intérêts qui viennent s'ajouter au capital. Le nouvel AppleWorks 3.0 est l'outil rêvé pour en faire l'analyse, grâce à ses fonctions financières.

Je vous propose aujourd'hui de construire un tableau d'amortissement au moyen de la fonction `àPMT`, et de le personnaliser à l'aide de quelques macros.

Supposons que vous soyez l'emprunteur. Vous avez besoin d'une somme donnée, dont vous connaissez le montant (par exemple 30 000 F). Votre banque veut bien vous la prêter à un taux, mettons de 13,50 %. Vous devrez rembourser en 24 mensualités égales.

Partant de ces éléments, la fonction `àPMT` d'AppleWorks 3.0 vous indique instantanément le montant de chaque mensualité.

Multipliez la mensualité par le nombre de versements, et vous aurez le montant total à rembourser (capital + intérêts).

Chaque fois que vous versez une mensualité, vous remboursez une part du capital et vous payez un certain montant d'intérêts. Bien que chaque mensualité soit du même montant, les parts respectives capital/intérêts qui la composent sont variables à chaque échéance : au début, vous payez davantage d'intérêts puis, au fur et à mesure que le capital emprunté diminue (puisque vous en remboursez chaque fois une partie), les intérêts s'amenuisent et le remboursement du capital augmente. En cas de remboursement anticipé, il est intéressant de savoir quelles sont les parts respectives capital/intérêts à chaque échéance. C'est le rôle d'un tableau d'amortissement.

AppleWorks 3.0 permet de construire un tel tableau même sans l'aide d'UltraMacros. Mais AppleWorks seul ne sait pas faire intervenir les dates : il vous indiquera de quoi est composée la n^{ième} échéance, mais vous aurez beau lui indiquer la date du premier remboursement, il est incapable d'en déduire la date du n^{ième} paiement.

Les macros proposées dans cet article permettent de gérer les dates dans le Tableur AppleWorks : partant des données précitées et de la date de la première échéance, la macro ⌘–A construit un tableau d'amortissement dont la première colonne contient les dates de toutes les échéances successives. D'un coup d'œil, vous pouvez donc voir que la n^{ième} échéance correspond à telle date, que ce versement est composé de tant d'intérêts et de tant de capital ; le tableau indique aussi les intérêts et le capital cumulés à cette date, le capital restant à rembourser, et enfin le solde (c'est-à-dire la somme, intérêts et capital confondus, qui vous reste à payer).

Il vous suffit de varier les données de départ et de relancer la macro pour effacer instantanément le tableau précédent et construire un nouveau scénario.

Un lecteur m'ayant demandé par ailleurs si AppleWorks était capable de calculer le nombre de jours compris entre deux dates données, je vous propose aussi la macro ⌘–D, qui s'acquitte de ce travail. Cette macro est pilotée par un menu horizontal de type AppleWorks (j'en ai déjà expliqué le principe dans le n° 48 de Pom's, voici donc une application concrète). Ce menu vous donne à choisir entre plusieurs types de saisie : lire la date en cliquant sur une cellule qui la contient, taper la date au clavier ou insérer la date AppleWorks (c'est-à-dire la date courante si vous avez une horloge, sinon la date que vous avez donnée au démarrage).

Pour corser un peu les choses, la macro sait lire une date aussi bien dans le Tableur (sous la forme JJ/MM/AA) que dans une Base de données (sous la forme "18 Jan 90"). Si vous êtes dans une Base de données, le résultat apparaîtra dans un message de bas d'écran. Par contre, dans le Tableur, la macro a besoin spécifiquement du fichier `/AMORTISSEMENT` (fourni sur la disquette Pom's n° 50, mais dont la construction est décrite ci-après) ; en effet, dans ce cas de figure, j'ai choisi d'inscrire le résultat sur une page de la feuille de calcul, et il faut que ce fichier (et pas un autre) soit à l'écran, sinon la macro refuse de faire son travail. Mais rien ne vous empêche, après avoir épluché la macro, de la modifier pour la rendre indépendante du fichier `/AMORTISSEMENT` en la faisant fonctionner, par exemple, de

la même manière dans le Tableur que dans la Base de données.

Ceci dit, passons d'abord à la construction du fichier */AMORTISSEMENT*. Si vous disposez de la disquette Pom's n° 50, vous pouvez sauter cette partie, car vous y trouverez ce fichier tout prêt, de même que les macros dans le fichier TdT */ECHEANCES*.

Construction du fichier *AMORTISSEMENT*

Suivez les indications dans l'ordre.

Ouvrez un nouveau fichier Tableur, nommez-le *AMORTISSEMENT* (et pas autrement, c'est important).

① Fixez les valeurs standard suivantes (commande Pomme-V) :

- ✔ Valeurs : *Défini, 2 décimales* ;
- ✔ Protection : *Oui* ;
- ✔ Recalculer : *Lignes, Manuel* ;

② Les dimensions :

Modifiez les largeurs des colonnes suivantes (les autres restant à leur valeur par défaut de 9) :

COLONNE	LARGEUR
E	18
I	2
J	1
K	8
L	10
M	1
O	11
P	11
Q	1
R	11

③ Les séparations :

Allez à la cellule B1, tapez une fois sur la touche des guillemets (pour annoncer la saisie d'un label), et tapez le signe "=" jusqu'à aborder la cellule G1 (cette dernière contiendra un seul signe "="). Faites RETURN.

Pour recopier cette ligne double en B17 à G17, agissez ainsi : tapez ⇧–C, RETURN, sélectionnez les cellules B1 à G1 inclusivement, RETURN, placez le curseur en B17, RETURN.

De façon analogue, remplissez complètement de signes "=" les cellules de H19 à R19 inclusivement, puis recopiez ce double trait en H84 à R84.

Puis remplissez complètement de signes "=" les cellules de S3 à Z3, et recopiez le double trait en S7 à Z7.

Maintenant placez le curseur en B2. Commencez la saisie d'une petite macro au clavier :

Tapez : ⇧–W, 5, une fois sur la touche guillemets, un point d'exclamation, une fois flèche-en-bas, Control–à.

Avec cette macro (Option–5), placez des points d'exclamation dans les cellules suivantes : **B3** à **B16** (il y en a déjà un en B2), puis **G2** à **G16**, puis **J20** à **J22**, puis **M20** à **M22** et encore de **Q20** à **Q22**.

Enfin, pour terminer les cadres, remplissez complètement en pointillé simple (avec le signe "-"), les groupes de cellules suivants : **H21** à **I21**, **K21** à **L21**, **N21** à **P21** et **H21** à **R21**.

④ Les labels :

Allez à la cellule C3, appuyez une fois sur la touche guillemets et 6 fois sur ESPACE, puis tapez TABLEAU D'AMORTISSEMENT suivi de RETURN. Soulignez avec des signes "=" dans la ligne au dessous.

Allez maintenant aux cellules indiquées entre parenthèses, tapez ce qui est indiqué (le texte s'étend jusqu'au bout de la cellule voisine) et validez à chaque fois avec Flèche-en-bas :

(C6) *Montant nominal...*
(C7) *Taux.....*
(C8) *Nombre d'échéances*
(C9) *Chaque versement..*
(C10) *Total intérêts....*
(C11) *Cout total.....*
(C13) *1ère échéance.....*
(C14) *Dernière échéance.*

Passons au tableau proprement dit. Cadrez l'écran sur les colonnes H à R, et mettez le curseur dans la cellule H20.

Tapez (puis validez) :

(H20) *DATE*
(I20) *Mo*
(K20) *La touche guillemets, 4 espaces, INTERETS*
(O20) *La touche guillemets, 3 espaces, CAPITAL*
(R20) *RESTE*
(I20) *A*
(I20) *PAYER*
(K22) *s/éch*
(L22) *cumul*
(N22) *w/éch*
(O22) *cumul*
(P22) *restant*

Passons au dernier écran :

(U4) *Jours écoulés entre deux dates :*
(U6) *Date 1 :*
(U7) *Date 2 :*
(X7) *D2 - D1 :*

Il faut maintenant inscrire les formules dans certaines cellules. Mettez le curseur sur chaque cellule indiquée, tapez exactement la formule et validez avec RETURN :

```
(E9) àIF(E8>0;àPMT(E7/12;E8;-E6);E6)
(E10) àIF(E8>0;(E9*E8)-E6;0)
(E11) +E6+E10
(K24) àIF(E8>0;+E6*(E7/12);"  ------")
(L24) àIF(E8>0;K24;"    ------")
(N24) àIF(E8>0;E9-K24;"   --------")
(O24) àIF(E8>0;N24;"   --------")
(P24) àIF(E8>0;E6-O24;"   --------")
(R24) àIF(E8>0;E11-(E9*I24);"   --------")
(K25) àIF(I24<E8;P24*(E7/12);"  ------")
(L25) àIF(I24<E8;L24+K25;"    ------")
(N25) àIF(I24<E8;E9-K25;"   --------")
(O25) àIF(I24<E8;O24+N25;"   --------")
(P25) àIF(I24<E8;E6-O25;"   --------")
(R25) àIF(I24<E8;E11-(E9*I25);"   --------")
```

Remarquez, en passant, qu'AppleWorks 3.0 accepte des chaînes texte (les espaces et traits pointillés en l'occurence) en mélange avec les valeurs dans les fonctions conditionnelles. Ceci permet de construire des tableaux plus propres et plus explicites.

Il faut maintenant —un peu de patience !— recopier la dernière série de formules de la ligne 25 sur TOUTES les lignes, jusqu'à la ligne 83 inclusivement. C'est moins douloureux qu'on ne pourrait le penser. Allons-y.

Curseur en K25, tapez ⏱–C et RETURN. Sélectionnez la source jusqu'à la cellule R25 incluse. Faites RETURN pour valider (la ligne à copier est en vidéo inverse). Descendez sur la cellule K26 avec Flèche-en-bas, et tapez un point pour indiquer que vous copiez sur une SÉRIE de lignes ; cette fois c'est les lignes cibles qui passent en vidéo inverse. Tapez ⏱–9 et Flèche-en-haut pour remonter sur la dernière ligne de copie (83). Validez avec RETURN.

La copie n'est pas encore terminée : AppleWorks va vous poser une série de questions, pour savoir quelles références doivent être copiées en relatif (en tenant compte du décalage), et lesquelles sans changement (sans tenir compte du décalage). À chaque question, vous répondrez en appuyant sur la touche R (relatif) ou S (sans changement). Notez bien les références des cellules illuminées en vidéo inverse, à l'avant-dernière ligne au bas de l'écran.

Chaque fois que la référence sélectionnée est une cellule de la colonne E, tapez S. Chaque fois que la référence est une cellule des colonnes I à R, tapez R. Continuez jusqu'à la fin de la copie. Si vous vous trompez en cours de route ne vous inquiétez pas, faites ESC et recommencez la copie depuis le début.

Il reste à créer les numéros de la colonne I24 à I83. Nous allons écrire une petite macro qui fera le travail. Dans un fichier de traitement de texte écrivez START en début de ligne, allez à la ligne et tapez la macro ci-après :

```
a:<asp        (Ecrire une colonne de 1 à 60)
     c=1
     begin
     print c :down c=c+1
     ifnot c=61 rpt else stop>!
```

Compilez, revenez au fichier /AMORTISSEMENT, mettez le curseur sur la cellule I24 et tapez ⌘–A. Toutes les cellules se rempliront avec les deux signes ##, ce qui signifie que le nombre qu'elles contiennent est trop grand pour la place disponible ; en effet, les valeurs standard prévoient un affichage de tous les nombres avec deux décimales, et nous n'en avons pas besoin ici. Mettez le curseur sur I24, tapez ⏱–X suivi de la lettre B pour choisir un bloc. Tapez ⏱–9 et Flèche-en-haut pour sélectionner le bloc jusqu'à la cellule I83. Tapez RETURN pour valider le bloc, puis trois fois RETURN encore pour valider successivement Valeur, Défini et 0 décimales. Ca y est, les nombres de 1 à 60 devraient s'incrire les uns sous les autres.

⑤ Formatage des cellules :

Il nous reste à indiquer le format de certaines autres cellules, c'est-à-dire leur type d'affichage, comme nous venons de le faire déjà ci-dessus. Le formatage se fait par la commande ⏱–X. On peut formater une seule cellule (saisie), une colonne, une ligne ou un bloc. Voici les choix à faire :

(E6)	⏱–X	Saisie	Valeur	Pourcent	2 décimales
(E7)	⏱–X	Saisie	Valeur	Défini	0 décimale
(E13 à E14)	⏱–X	Bloc		Label	Droite
(Y7)	⏱–X	Saisie	Valeur	Défini	0 décimale
(K22 à R22)	⏱–X	X Bloc		Label	Centré
(R20 à R21)	⏱–X	Bloc		Label	Centré

⑥ Protection des cellules

C'est une opération non indispensable, mais bien utile. Elle empêchera de détruire par mégarde le contenu des cellules. Nous avons déjà choisi la valeur standard "Protection/Oui". Il faut maintenant activer cette protection en passant par la commande ⏱–X, et en indiquant le bloc à protéger.

Tapez ⏱–< et ⏱–1 pour amener le curseur en A1. Tapez ⏱–X et B (pour Bloc), sélectionnez vers la droite jusqu'à la colonne Z inclusivement en tapant ⏱–>, puis jusqu'à la ligne 84 inclusivement en tapant ⏱–9. Validez avec RETURN. Tapez P pour Protection, et R pour rien (oui, je sais, de la manière dont AppleWorks pose sa question, "Rien" protège tout, et "Tout" ne protège rien...). C'est fait, tout ce bloc est protégé contre l'écriture.

En fait, c'est trop, il y a des endroits où nous aurons quand même besoin d'écrire des données. Il faut désactiver la protection de ces cellules, en y autorisant l'écriture. Voici les choix à faire :

(E6 à E8)	⏱–X	Bloc	Protection	Tout
(E13 à E14)	⏱–X	Bloc	Protection	Tout
(H24 à H83)	⏱–X	Bloc	Protection	Tout
(Y7)	⏱–X	Saisie	Protection	Tout
(V6 à V7)	⏱–X	Bloc	Protection	Tout

Le tableau est terminé, il ne vous reste plus qu'à le sauver. Ce tableau peut être utilisé tel quel, sans recourir aux macros qui vont suivre. Simplement, la colonne H, réservée aux dates, restera vide. Essayez l'exemple ci-après :

Exemple : vous souhaitez voir la table d'amortissement d'un emprunt de 30 000 F, accordé à un taux de 13,5 % et remboursable par mensualités sur deux ans. Tapez ⌘–< et ⌘–1 pour afficher la première page. Mettez le curseur en E6, tapez 30 000 puis Flèche-en-bas, tapez 0,135 puis Flèche-en-bas, tapez 24 puis RETURN. Lancez le recalcul manuel avec ⌘–K. Pour voir le tableau, tapez deux fois ⌘–Flèche–droite et deux fois ⌘–Flèche-en-bas.

Note 1 : le tableau a été prévu pour un maximum de 60 mensualités (soit 5 ans). Les macros aussi. Mais rien ne vous empêche d'allonger la table d'amortissement selon votre convenance : par exemple, faire une colonne I allant de 1 à 120 mensualités, et de copier les formules jusqu'à la ligne 143 incluse. Dans ce cas, la macro ⌘–A fonctionnera elle aussi. Par contre, la macro ⌘–D n'est pas prévue pour aller au-delà du 31 décembre 1999.

Note 2 : si vous êtes prêts à vous passer des macros (ou à les adapter !), le tableau peut être facilement modifié pour une périodicité des échéances autre que mensuelles. Il vous faudra changer toutes les formules qui contiennent la référence à E7 (le taux d'intérêts) : la cellule E9 (nombre d'échéances) et les cellules de la colonne K (intérêts s/éch). Ce n'est pas un gros travail. Par exemple, pour un tableau à échéances annuelles et non mensuelles, remplacez dans ces formules E7/12 par E7. C'est tout. Mais, je vous le rappelle, aucune des macros ne fonctionnera correctement dans ce cas...

Les Macros ÉCHEANCES

Les macros à actionner sont les macros "⌘⌘". Toutes les autres ne sont que des routines intermédiaires.

La macro ⌘⌘–A construit un échéancier personnalisé dans le fichier /AMORTISSEMENT ; il faut donc que celui-ci soit préalablement mis à l'écran.

On suppose que le montant nominal de l'emprunt et le taux d'intérêt ont déjà été introduits manuellement.

Dès que la macro est lancée, elle invite à donner le nombre de périodes de remboursement, puis la date de la première échéance. Tout le reste se fait automatiquement. Pour circuler entre la page de résumé et le tableau proprement dit, taper ⌘⌘–1 et ⌘⌘–2.

⌘⌘–3 affiche la page de calcul du nombre de jours compris entre deux dates données.

C'est la macro ⌘⌘–D qui fait ce calcul des jours. Elle est pilotée par un menu horizontal de type AppleWorks qui permet de choisir entre trois options pour chacune des dates (Date 1 et Date 2), dans n'importe quelle combinaison : soit lire une date dans une cellule en cliquant dessus, soir taper une date au clavier sous la forme JJ/MM/AA, soit saisir la date actuelle AppleWorks.

Mais la macro ⌘⌘-D fonctionne aussi dans une Base de données, et elle sait y lire une date au format BdD. Dans ce cas, la macro se déroule de façon un peu différente et le résultat est affiché en message de bas d'écran (il est aussi inclus dans la variable n, d'où il peut être récupéré pour d'éventuels calculs). La macro ⌘⌘–D sait distinguer un fichier Tableur d'un fichier BdD, et elle s'y adapte automatiquement.

START

Cette macro est relativement simple : après avoir "fait le ménage" au démarrage (purger toutes les variables, vérifier que le fichier /AMORTISSEMENT est bien à l'écran, centrer l'écran et placer le curseur en E13), on demande de taper le nombre de mensualités désirées. La macro recourt à l'instruction <getstr> pour la saisie au clavier, et envoie aussitôt à la routine de contrôle <sa-c>, qui piège une éventuelle sortie par ESC.

En effet, si vous souhaitez abandonner une saisie au milieu de <getstr>, votre seule issue de secours est de taper sur ESC. Notez bien ce qui se passe : un premier ESC efface les caractères déjà enregistrés en bas d'écran, face au ">", mais n'interrompt pas la saisie : on peut ainsi rectifier une erreur de frappe. Un deuxième ESC provoque par contre la sortie de <getstr>, mais n'interrompt pas la macro : celle-ci se poursuit avec une chaîne $0 complètement vide, ce qui pertubera forcément la suite des événements. D'où la sous-routine sa-c qui est chargée d'interrompre la macro si elle constate que $0 est vide (ce qui, au sortir de <getstr>, ne peut être que la conséquence d'un ESC...).

Note : d'une façon générale, on peut contrôler rigoureusement le contenu d'une saisie en plaçant <getstr> lui-même dans une sous-routine, et en analysant aussitôt le contenu de $0 avec l'instruction <mid $>. Par exemple, à la place de "getstr 2" dans la macro <ba-a> on aurait pu intercaler "a–4", et écrire ainsi la routine de contrôle :

```
4:<all   (n'accepte que des nombres, de 1 à 60)
     begin
     $0=getstr 2 : (saisir 2 caractères et pas
                    plus svp)
     $1=mid $0,1,1 : $2=mid $0,2,1 : (1er et
                    2ème caractères de $0)
     $3=mid $0,3,1 : c=asc $3 :
     a=asc $1 : b=asc $2 :  (leur valeur ASCII)
     if a<49 or a>57 bell rpt endif    (si $1
                    inf.à 0 ou sup.à 9)
     if b>0 and a>54 bell rpt endif    (si $2
                    non vide et $1 sup.à 6)
     if b>0 and b<48 or b>57 bell rpt endif
        (si $2 non vide et inf.à 0, ou sup.à 9)
     if a=54 and b>48 bell rpt endif>! (si $1
                    sup.à 6 et $2 sup.à 0)
```

Vous pouvez tester l'efficacité de ce filtre en activant cette sous-routine séparément (elle est autonome), et en essayant de saisir autre chose qu'un nombre compris entre 1 et 60.

Notez l'emploi que fait UltraMacros 3 des conditions AND et OR associées à IF. Je rappelle qu'UltraMacros lit les conditions successivement de gauche à droite, chaque

nouvelle condition agissant sur le résultat (vrai ou faux) de l'ensemble des conditions précédentes.

À l'intention de ceux d'entre-vous qui aiment expérimenter les commandes et instructions d'UltraMacros, je rappelle que la vie est beaucoup plus facile avec l'application TimeOut TO.DEBUG, dont la version pour AW.3 et UltraMacros 3 est contenue dans le dossier APPLEWORKS de la disquette n° 49 de Pom's. Cette application permet d'afficher à tout moment le statut d'UltraMacros, le nom de toutes les macros actives, la valeur de toutes les variables numériques, le contenu de toutes les variables chaîne et le numéro du jeu (1 à 8) de variables actif.

TO.DEBUG permet aussi de modifier le contenu d'une ou de plusieurs des variables affichées. Si une macro déraille, insérez une instruction `STOP` à l'endroit scabreux ou supposé tel, activez TO.DEBUG et comparez l'état des variables à ce qu'il devrait être. C'est très instructif.

Si vous n'avez pas TO.DEBUG, et en attendant que le facteur vous l'apporte, confectionnez-vous le "débuggeur maison" conseillé par Mark Munz dans le numéro de décembre d'AppleWorks Forum, la revue de l'Association Américaine des Utilsateurs d'AppleWorks (NAUG). C'est la macro suivante :

```
<ba-%>:<all: oa-q: cls:
     msgxy 20,2 : msg "A = " +str$ A:
     msgxy 20,3 : msg "B = " +str$ B:
     msgxy 20,4 : msg "C = " +str$ C:
     msgxy 20,5 : msg "D = " +str$ D:
     msgxy 20,6 : msg "E = " +str$ E:
     msgxy 20,7 : msg "F = " +str$ F:
     msgxy 20,8 : msg "G = " +str$ G:
     msgxy 20,9 : msg "H = " +str$ H:
     msgxy 20,10: msg "I = " +str$ I:
     msgxy 40,2 : msg "J = " +str$ J:
     msgxy 40,3 : msg "K = " +str$ K:
     msgxy 40,4 : msg "L = " +str$ L:
     msgxy 40,5 : msg "M = " +str$ M:
     msgxy 40,6 : msg "N = " +str$ N:
     msgxy 40,7 : msg "O = " +str$ O:
     msgxy 40,8 : msg "P = " +str$ P:
     msgxy 40,9 : msg "Q = " +str$ Q:
     msgxy 40,10: msg "R = " +str$ R:
     msgxy 60,2 : msg "S = " +str$ S:
     msgxy 60,3 : msg "T = " +str$ T:
     msgxy 60,4 : msg "U = " +str$ U:
     msgxy 60,5 : msg "V = " +str$ V:
     msgxy 60,6 : msg "W = " +str$ W:
     msgxy 60,7 : msg "X = " +str$ X:
     msgxy 60,8 : msg "Y = " +str$ Y:
     msgxy 60,9 : msg "Z = " +str$ Z:
     msgxy 60,10: p=peek #varset: msg "Jeu
actif              = "+str$ p :
     msgxy 0,12 : msg "$0=" + $0 :
     msgxy 0,13 : msg "$1=" + $1 :
     msgxy 0,14 : msg "$2=" + $2 :
     msgxy 0,15 : msg "$3=" + $3 :
     msgxy 0,16 : msg "$4=" + $4 :
     msgxy 0,17 : msg "$5=" + $5 :
     msgxy 0,18 : msg "$6=" + $6 :
     msgxy 0,19 : msg "$7=" + $7 :
     msgxy 0,20 : msg "$8=" + $8 :
     msgxy 0,21 : msg "$9=" + $9 :
     msgxy 0,128:
     msg ' Tapez deux fois ESC pour effacer
          l'écran '>!
```

J'en profite pour recommander chaudement, encore une fois, cette revue à tous les utilisateurs d'AppleWorks. C'est une mine de renseignements sur l'univers AppleWorks (surtout classique, mais désormais aussi GS). Elle est écrite en un anglais clair et simple, avec un grand souci pédagogique. La cotisation à l'association vous donne, en plus de la revue, l'accès à une vaste bibliothèque de logiciels du domaine public et à des réductions sur des logiciels et matériels du commerce. Envoyez une lettre avec un chèque en dollars établi par votre banque, ou mieux —et tout simplement— votre commande avec votre numéro de carte VISA ou MasterCard à l'adresse suivante :

NAUG
National AppleWorks Users Group
Box 87453, Canton, Michigan 48187
U.S.A.
Abonnement : avion : $ 64 ;
" simple : $ 41.

Mais revenons à nos moutons. Voici la boucle principale de la macro qui écrit les échéances :

```
<ba-a>:<all(nombre d'échéances, dates et
tableau)
   clear          (on purge les variables)
   sa-b           (fichier /AMORTISSEMENT svp)
   ba-1           (positionner curseur)
   oa-L>c< oa-y >el3< rtn
   >" <down>" <up up up up up up
   msg 'Rembourser en combien de mois, svp ?':
      bell
   $0=getstr 2:  sa-c
   if $0="0" bell goto sa-f else  (peu
      probable, mais possible)
   sa-0:rtn e=val $0  (imprime et enregistre
      nombre d'échéances)
   down down down down down
   (ci-après, saisie de la première échéance,
   éviter de choisir les 29, 30 et 31 d'un
      mois.)
   msg 'lère échéance ? JJ/MM/AA svp':
   bell $0=getstr 8 :
   sa-c
   >"<sa-0 : rtn cell :
   $3=mid $0,1,2  : j=val $3 :
   $4=mid $0,4,2 : m=val $4 :
   $5=mid $0,7,2 : a=val $5 :
   ba-2           (positionner curseur)
   down down down down down
   oa-B >b< oa-9 up rtn (on efface la colonne )
   >"< sa-0       (on imprime la 1ère échéance)
   msg ' Un moment, svp ':
   m=m+1          (on incrémente le mois)
   down sa-e      (routine d'écriture dates
      suivantes)
   up cell oa-k (dernière échéance dans $0,
      recalcul)
   ba-1           (positionner curseur)
    oa-L >c< oa-y >el4< rtn
   >"< sa-0 rtn msg "">!(imprimer la dernière
      échéance, fin)
```

Et voici les sous-routines, la plus importante étant celle qui écrit les dates les unes à le suite des autres :

```
b:<all          (véri cation avec l'intruction
      SCREEN)
   $0=screen 10,1,13 :
   ifnot $0="AMORTISSEMENT"
   msg ' Le  chier Tableur AMORTISSEMENT doit
      être à l`écran ':
   bell stop>!
c:<all          (permet d'abandonner une
      saisie "getstr" avec ESC)
   if $0="" msg ' Abandon ':bell stop >!
e:<asp          (routine d'écriture de date)
   begin        (début boucle)
   if m>12      (si nouvelle année)
   m=1 : a=a+1 : rpt  (renuméroter)
    endif
   if a>99      (si nouveau siècle)
   a=0 rpt else
   e=e-1        (décrémenter les échéances)
   if e=0 endmacro    (arrêt de la boucle)
   else
   >"<(on imprimera un label)
   if j<10 print 0 : endif:  (insérer un zéro
      au besoin)
   print j >/<  (imprimer le jour)
   if m<10 print 0 : endif   (insérer un zéro
      au besoin)
   print m >/< m=m+1  (imprimer le mois)
   if a<10 print 0 : endif
   print a :    (imprimer l'année)
   down
   rpt>!        (recommencer)
f:<asp          (cas d'un règlement comptant)
   sa-0 down down down down down
   $0="COMPTANT" sa-0 down
   >" < rtn     (effacer ici)
   ba-2         (positionner curseur)
   down down down down down
   oa-B >b< oa-9 up rtn (on efface la colonne)
   >"< sa-0 rtn (on imprime la 1ère échéance)
   msg ' Un moment, svp ':
   oa-k  ba-1 msg "": stop>!
```

Les macros qui suivent calculent le nombre de jours écoulés entre deux dates données. Vous pouvez travailler sur le fichier `/AMORTISSEMENT`, et les résultats s'inscriront automatiquement dans la page prévue à cet effet. Mais vous pouvez aussi prendre un fichier de Base de données avec une colonne de dates en format BdD AppleWorks, et la macro s'adaptera automatiquement à ce fichier.

Le secret est la variable `p=peek $c6b`, qui est à 3 si le fichier est un Tableur, et à 1 s'il est une Base de données. En jouant avec cette variable, ainsi qu'avec le drapeau `q` (à 0, 1 ou 2), on arrive à couvrir tous les cas de figure.

La macro `<ba-D>` est la macro de lancement, et après quelques vérifications elle envoie à la macro `sa-j` qui est la boucle principale du menu horizontal type AppleWorks, dans lequel on circule avec les flèches ou la souris, et où l'on valide le choix avec RETURN, en cliquant ou en tapant l'initiale du choix. Un message supplémentaire s'inscrit ligne 23 pour préciser s'il s'agit de la saisie de la Date 1 ou de la Date 2.

La boucle du menu est aussitôt suivie de la routine `sa-x` d'exécution. Vous disposez ainsi d'un modèle standard pour vos autres applications. Pour construire un menu horizontal, il vous suffira d'adapter les valeurs des variables, et le tour sera joué.

Viennent ensuite les trois sous-routines d'exécution `sa-1`, `sa-2` et `sa-3`, avec leurs diverses options qui, selon les valeurs de `p` et `q`, envoient à leur tour à des sous-routines de "traitement" de données. Les lignes des macros sont commentées pour vous aider à vous y retrouver.

Combien y a-t-il de versions d'AppleWorks ?

Apple Computer et Claris Corporation ont autorisé les versions officielles d'AppleWorks suivantes :

U.S.A :	1.0, 1.0R, 1.1, 1.2, 1.3, 2.0, 2.1, 3.0
Italien :	1.3, 1.4
Français :	1.2, 1.3, 1.4
Allemand	1.2, 1.3, 1.4
Espagnol Ouest :	1.2
Espagnol Est :	1.2
Canadien francais :	1.2
Suédois :	1.2

De plus, il existe à ma connaissance au moins deux versions non-autorisées en langue étrangère :

Hébreu :	1.0
Bulgare.	

Il existe aussi des versions non-autorisées américaines (datées du 28/11/83 et du 12/12/83), qui ont sans doute été mises en circulation par des personnes chargées de tester des versions beta.

La production de toutes les versions étrangères (en langue non-anglaise) d'AppleWorks a été arrêtée vers la mi-1987. Les nouvelles versions française 3.0 et allemande 3.0 (réalisées par Daniel Lurot —voir la revue Pom's et la lettre de Dimitri Geystor dans l'AppleWorks Forum du 3 avril 1990) sont cependant parfaitement légales, car elles ont recours à un programme spécial qui modifie la version officielle américaine 3.0.

La version bulgare employée en Union Soviétique n'est absolument pas autorisée par Apple. Mais que dire alors des "clônes" Apple II sur lesquels tourne ce logiciel !

Cela fait, sauf erreur, 26 versions officelles ou officieuses d'AppleWorks. Si vous en connaissez d'autres, faites-le nous savoir.

Randy Brandt

Enfin, trois routines qui peuvent être utilisées dans /AMORTISSEMENT de façon autonome : ⌘-1, ⌘-2 et ⌘-3. Elles affichent respectivement la page de résumé, le tableau d'amortissement et la page où s'écrit la différence entre D1 et D2.

tableau d'amortissement et la page où s'écrit la différence

Pour lancer l'application, compilez, tapez ⌘--Option-D, et laissez-vous guider par les instructions du menu horizontal.

Variables utilisées ci-après :

e,f,g	dimensionnement du menu ;	
t	compteur du menu ;	
p	variable provisoire "peek" ;	
$1, $2, $3, $4 $5	chaînes du menu quand menu actif ;	
$3, $4, $5	jour, mois année pour D1 et D2 ;	
$6, $7	Date 1, Date 2 ;	
$8	Indication pour affichage ligne 23 ;	
x	jour)	
y	mois)	Date 1 ;
z	année)	
j	jour)	
m	mois)	Date 2 ;
a	année)	
q	drapeau Date 1 / Date 2 ;	
v	nombre de jours au mois donné ;	
n	nombre de jours de retard.	

```
<ba-d>:<all                                (Démarrage)
   clear : q=1                        (drapeau Date 1)
   p=peek $c6b if p=1 goto sa-j else (si
      BdD)
   ifnot p=3 msg "":stop endif (si non Tableur)
   sa-b                 (fichier AMORTISSEMENT svp)
   ba-1                       (on place le curseur)
   oa-L>c<oa-y>v7<rtn
   right right right
   >0< rtn left left left      (on met à zéro la
      valeur précédente)
   oa-b>b< up rtn up   (et on efface les dates
      précédentes)
   goto sa-j>!

j:<all                  (boucle principale du menu)
   if q=1 $8="Date 1" else
   if q=2 $8="Date 2" endif
   bell              (On prépare le menu horizontal)
   $1 = "Sélection : "+$8+"                  ":
   $2 = "Saisie de date :  ":
   $3 = " Lire une cellule ":
   $4 = " Taper au clavier ":
   $5 = " Date AppleWorks  ":
   msgxy 0,23 : msg $1 + %A% : msgxy 0,128:
      (message ligne 23)
   poke $7d5,$a0                        (Clic = RTN)
   e=19 f=36 g=23
   t=1 (caler le compteur à 1)
   $0=screen 1,1,3
   p=peek $c6b                  (lire code fichier)
   if p=3 and $0="Fic"              (si Tableur...)
   then g=21 endif     (        pavé en ligne 21)
    msg $2+$3+$4+$5:  (afficher les choix)
   hilight e,g,f,g                (allumer le pavé)
   (Mouvements du pavé:)
   begin k=key          (boucle de sélection)
   if k=27 goto sa-x    else    (sortie par Esc)
   if k=21 and t=3              (on est au bout)
   rpt else
   if k=21
   t=t+1 e=e+18 f=f+18           (saut à droite)
   hilight e,g,f,g rpt else
   if k=8 and t=1               (on est au bout)
   rpt else
   if k=8
   t=t-1 e=e-18 f=f-18 (saut à gauche)
   hilight e,g,f,g rpt else:          (Choix par
      initiales :)
   if k=76 or k=108                        (Lire)
   then t=1 goto sa-x else:
   if k=84 or k=116                       (Taper)
   then t=2 goto sa-x else:
   if k=68 or k=100                       (Date )
   then t=3 goto sa-x else:    (Choix par RTN :)
   if k=13 goto sa-x
   else rpt>!                (refermer la boucle)

x:<all                       (Exécution du choix)
   oa-q rtn : (retour aux conditions normales)
   if k=27  msg ' Abandon ' :clear : endmacro:
      else: (fin si Esc)
   if t=1 goto sa-1 else        (lire la cellule
      avec cell)
   if t=2 goto sa-2 else        (taper une date)
   if t=3 goto sa-3>!    (insérer date actuelle
      AppleWorks)

1:<all(Lire une cellule par la fonction "cell")
   bell
   if p=3                              (si Tableur)
   ba-2    (positionner curseur dans colonne...)
   down down down                   (...des dates)
   endif          (on continue dans tous les cas)
    msg ' Placer le curseur sur la date, puis
      RTN ou clic ':
   poke $7d5,$a0                       (Clic = RTN)
   begin k=key
   if k=8 or k=10 or k=11 or k=21       (flèches)
   or k=138 or k=139               (pomme-flèches)
   or k= 9 or k=137            (Tab ou Pomme-Tab)
   print chr$ k : else    (répercuter la touche)
   if k=27 bell msg ' Abandon ' : clear : stop
      else
   ifnot k=13
    rpt else
   cell                            (on lit la date)
   sa-d                           (on la fragmente)
   if p=3 and q=1                      (si Tableur)
   ba-1              (on repositionne le curseur)
   oa-L>c<oa-y>v6<rtn
   >"< sa-0 down                 (on écrit Date 1)
   q=2 goto sa-j       (on part chercher Date 2)
   else                                    (sinon)
   if p=3 and q=2
   ba-1              (on repositionne le curseur)
   oa-L>c<oa-y>v7<rtn
   >"<sa-0                       (on écrit Date 2)
   q=0 goto sa-w else(calcul de la différence)
   if p=1 and q=1                         (si BdD)
   q=2 goto sa-j
```

```
   else
    q=0 goto sa-w>!

2:<all                          (Taper une date)
   bell
   msg ' Tapez la date, format JJ/MM/AA, puis
      RTN ':
   p=3          (il faut p=3 avec ce
      format de date pour que sa-d fonctionne
      correctement)
   if q=1
   $0=getstr 8: sa-c
   >"< print $0 : rtn sa-d q=2 down goto sa-j
      else
   if q=2
   $0=getstr 8: sa-c
   >"< print $0 : rtn sa-d q=0 goto sa-w>!

3:<all                (Date actuelle AppleWorks)
   if p=1 $0=date2 else
   if p=3 >"< date2 rtn cell endif
   p=3   (il faut p=3 avec ce
      format de date pour que sa-d fonctionne
      correctement)
   if q=1
   sa-d q=2 down goto sa-j else
   if q=2
   sa-d q=0  goto sa-w>!

d:<all        (Définit les variables jour, mois,
      année)
   if p=3 and q=1
   $3=left $0,2  : x=val $3 :
   $4=mid $0,4,2 : y=val $4 :
   $5=mid $0,7,2 : z=val $5 :
   $6=$3+"/"+$4+"/"+$5 :
   else
   if p=3 and q=2
   $3=left $0,2  : j=val $3 :
   $4=mid $0,4,2 : m=val $4 :
   $5=mid $0,7,2 : a=val $5 :
   $7=$3+"/"+$4+"/"+$5
   else
   if p=1 and q=1
   $3=left $0,2  :    x=val $3 :
   $4=mid $0,4,3 : sa-g : y=val $4 :
   $5=mid $0,8,2 : sa-g : z=val $5 :
   $6=$3+"/"+$4+"/"+$5 :
   else
   if p=1 and q=2
   $3=left $0,2  :    j=val $3 :
   $4=mid $0,4,3 : sa-g : m=val $4 :
   $5=mid $0,8,2 : sa-g : a=val $5
   $7=$3+"/"+$4+"/"+$5
   endif p=peek $c6b>! (en sortant, on rétablit
      le p approprié)
w:<all      (Traitement des éléments de la date)
   msg "":
   if a=z and m=y and j<x goto sa-u else
   if a=z and m<y goto sa-u else
   if a<z goto sa-u else
   right right right
   goto sa-z>!
u:<all            (Si Date1 postérieure à Date2)
   bell
   msg ' Date 1 postérieure à Date 2.
      Recommencez ':
   stop>!
z:<all   (Routine de calcul du nombre de jours)
   n=j-x
   begin
   if a=z and y=m    (si Tableur)
   and p=3
   print n:rtn bell stop else  (même année,
      même mois)
   if a=z and y=m                      (si BdD)
   and p=1 bell
    msg ' D2 - D1 ('+$7+' - '+$6+') = '+str$
      n+' jours (valeur dans variable n) ':
   else         (dans les cas suivants, il faut
      incrémenter)
   if a=z and m>y
   sa-v rpt else
   if a>z and y=12
   z=z+1 y=0 sa-v rpt else
   if a>z and y<12
   sa-v rpt >!
v:<all            (Sous-routine d'incrémentation
      mensuelle)
   if z=92 or z=96 and y=2  (années bissextiles
      et fév)
   v=29 y=y+1 n=n+v
   else
   if y=2        (années non-bissextiles et
      fév)
   v=28 y=y+1 n=n+v
   else
   if y=4 or y=6 or y=9 or y=11 (mois de 30
      jours)
   v=30 y=y+1 n=n+v
   else
   v=31 y=y+1 n=n+v >!
g:<adb    (tableau de traduction des mois BdD
      en format JJ/MM/AA)
   if $4= "Jan" $4="01" : else
   if $4= "Fev" $4="02" : else
   if $4= "Mar" $4="03" : else
   if $4= "Avr" $4="04" : else
   if $4= "Mai" $4="05" : else
   if $4= "Jun" $4="06" : else
   if $4= "Jul" $4="07" : else
   if $4= "Aou" $4="08" : else
   if $4= "Sep" $4="09" : else
   if $4= "Oct" $4="10" : else
   if $4= "Nov" $4="11" : else
   if $4= "Dec" $4="12" >!
```

Les macros suivantes affichent respectivement les trois écrans de travail :

```
<ba-1>:<asp                                (Résumé)
   oa-< oa-1>!
<ba-2>:<asp            (Tableau d'Amortissement)
   oa-< oa-1
   oa-right oa-right
   oa-down oa-down
   oa-left oa-up>!
<ba-3>:<asp                                (Dates)
   oa-> oa-1  >!
END
```

Dossier : Les Réseaux

Ariel Sebban

Tous les spécialistes s'accordent à le dire : le Mac est la machine à communiquer par excellence. Depuis qu'avec le MacPlus, Apple a incorporé en standard les protocoles nécessaires à une mise en réseau simplifiée, nul n'a besoin d'être expert pour relier 2, 3, voire 100 Mac, et surtout les faire se parler. Cette facilité ne doit pas toutefois faire oublier la nécessité d'une étude très stricte des besoins, avant de se lancer dans un câblage qui risque de se révéler inadéquat.

Tout a commencé par une imprimante...

En même temps que le Mac+, Apple nous a proposé l'imprimante LaserWriter+. Ce fut une véritable révolution, par la nature même de l'imprimante, qui allait faire exploser un nouveau marché avec la PAO, mais surtout par la possibilité de partage dudit périphérique entre plusieurs Mac. Les ingrédients étaient là pour une entrée rapide en entreprise. Le réseau sortait enfin des limites de la grosse informatique. Terminaux dédiés, protocoles complexes, câblage coûteux, appartenaient désormais au passé, et l'ère des "Groupes de travail" prenait sa pleine signification. Mais, concrètement, si nous parlions réseau pour Mac ?

Faire parler les Mac en LocalTalk

Un réseau informatique quel qu'il soit s'articule toujours autour de deux axes : l'un matériel, avec la connectique, et l'autre logiciel. En fait le protocole AppleTalk est totalement indépendant du support physique qui véhicule l'information. Il est donc possible d'utiliser toutes les bases existantes, même si le Mac n'intègre dans sa configuration d'origine que la possibilité d'utiliser le port imprimante, et donc un câblage du type paire torsadée. Mais, avec les cartes et boîtiers d'interface adéquats, tous les autres types de câbles sont permis : câble Ethernet, coaxial, fibre optique, voire système infrarouge ou même radio. Dans cette première partie du dossier, je ne vous parlerais que des mises en liaisons simples sur paires torsadées.

La connectique : câbles et boîtiers

Les câbles

Deux types de câbles peuvent être utilisés :

Première solution, le câble Apple, qui emploie des fiches miniDin à chaque extrémité. C'est le type de câble le plus fréquemment utilisé pour des petits réseaux, dont la distance entre les postes n'excède pas quelques mètres. Les câbles standards peuvent être rallongés facilement par des doubles prises femelles miniDin qui permettent de mettre bout à bout plusieurs câbles.

Deuxième solution, plus intéressante en entreprise, le câble dit "simple paire torsadée". Ce câble est celui qui se retrouve dans les fils téléphoniques ordinaires. Il est donc possible soit de se servir d'un câble spécifique —tel que le commercialise la société Farralon sous le nom de câble Phonenet— soit d'utiliser du câble téléphonique banal. L'avantage de cette dernière solution est de pouvoir utiliser une paire libre souvent présente dans les installations téléphoniques existantes, sans avoir à tirer de nouveaux fils (ce qui peut coûter très cher, surtout dans les vieux locaux, où les chemins de câbles sont fréquemment inexistants). En bout de câble, on se servira de prises type RJ 11 mâles, comme on en trouve sur tous les systèmes téléphoniques d'outre-Atlantique. Le câble doit être serti dans la prise à l'aide d'une pince spéciale.

Les boîtiers

Il permettent de faire la jonction entre les câbles et les machines du réseau. Ils contiennent des composants électroniques passifs, résistance et self pour maintenir la

charge électrique et supprimer les effets d'écho. Deux types existent suivant le type de câblage choisi : les boîtiers LocalTalk, comportant deux miniDin femelles et une miniDin mâle, et les boîtiers Phonenet, dont les miniDin femelles sont remplacées par des RJ 11 mâles.

Il est toutefois à noter qu'à l'intérieur d'un même réseau, les deux sortes de câbles/boîtiers peuvent être mixés, par l'emploi d'adaptateurs adéquats, permettant de passer des miniDin aux RJ 11 et vice-versa.

La deuxième différence fondamentale entre les deux modèles de boîtiers tient dans la résistance de terminaison. En effet, l'impédance du câble doit être de 120 Ω (ohms). Pour maintenir cette impédance, il est nécessaire de disposer d'une résistance de cette valeur en bout de câble. Les boîtiers LocalTalk disposent de cette résistance qui est automatiquement hors circuit lorsqu'on connecte un câble au boîtier. C'est pourquoi il ne faut pas constituer de "bras mort" avec un câble dont une extrémité ne serait reliée à rien. Pour les boîtiers Phonenet, la résistance de terminaison est externe et doit être placée suivant nécessité sous la responsabilité de l'installateur.

Les topologies, ou un bus pour les étoiles

Il ne suffit pas d'avoir les bons câbles et les bons boîtiers pour savoir comment les brancher. Ici aussi, suivant le câblage choisi, deux types de ce qu'on appelle la topologie de câblage —c'est-à-dire la manière dont les postes sont reliés entre eux— peuvent exister, voire coexister. Il s'agit de la topologie en bus et de celle en étoile.

La topologie en bus

La plus courante, et la seule disponible avec les câbles et boîtiers LocalTalk. Elle consiste à chaîner les machines de telle manière que le câble arrivant à un boîtier d'une machine reparte à une autre machine par le même boîtier. Cette disposition rappelle un "T". Le câble ne doit jamais être refermé sur lui même.

Toujours avec une topologie en bus, le câble Phonenet ou paire téléphonique torsadée, autorise l'utilisation d'un câble principal, dit dorsale, sur lequel on connectera des prises murales RJ 11, femelles. Un câble de jonction RJ 11 mâle/mâle fera la jonction entre la prise murale et le boîtier Phonenet. La dorsale ne doit aussi jamais faire boucle sur elle-même.

Les étoiles

Le principe est différent : d'un point central partent autant de câbles qu'il y a de postes à connecter. Les câbles sont reliés entre eux fil à fil au point central. Chaque branche de l'étoile peut, ou non, être un câble bus. Ce type d'étoile, dite étoile passive, peut être améliorée grâce à un contrôleur d'étoile pour devenir une étoile active. Deux marques proposent ces contrôleurs : Farralon avec le StarControler et Nuvotech avec le TurboStar. Je vous parlerais un peu plus loin de ces contrôleurs.

Quels systèmes, pour quels cas ?

LocalTalk

Pour les tous petits réseaux, jusqu'à dix postes, la solution la plus souvent retenue sera celle des kits LocalTalk. Ce système a l'avantage d'être d'une mise en œuvre immédiate et, l'ajout ou le retrait de quelques postes sont quasi-instantanés. Il présente néanmoins deux défauts. Un d'ordre esthétique : c'est avec cette configuration qu'on voit le plus souvent traîner des fils dans les bureaux. Le deuxième est que la déconnexion d'un point risque de provoquer de graves perturbations dans le réseau, d'une part par la coupure physique dans le réseau, et d'autre part par le changement d'impédance dans le circuit résiduel.

Phonenet

La possibilité de topologie en vrai bus —ou en étoile passive ou active— et la faculté d'utilisation éventuelle d'une paire libre téléphonique font de Phonenet le système de mise en réseau le plus fréquemment adopté dans les moyens et gros réseaux Macintosh. L'intérêt majeur réside moyens et gros réseaux Macintosh. L'intérêt majeur réside dans la possibilité de câblage en vrai bus. Dès lors, la déconnexion volontaire ou accidentelle d'une machine du réseau n'affecte en rien le fonctionnement de ce dernier.

Pour ne pas se perdre dans les étoiles

Il n'est pas rare que les gros réseaux comportent plus d'une centaine de postes. Si la topologie en étoile le permet sans problèmes de câblage particulier, la longueur de chaque branche peut atteindre plusieurs centaines de mètres, surtout dans des immeubles à plusieurs étages. La distance entre les postes extrêmes peut avoisiner le kilomètre. La topologie en étoile passive n'est alors plus utilisable : les signaux électriques subissent un affaiblissement trop important. L'utilisation d'un contrôleur devient obligatoire. Ce type d'appareil permet au signal provenant d'un poste d'être régénéré, avant d'être renvoyé dans les autres branches. Chaque contrôleur peut représenter le point central d'une quarantaine de postes et il est possible de connecter entre eux plusieurs de ces contrôleurs pour arriver à d'énormes configurations en nombre et longueur.

Pour prendre la bonne route

Avoir un signal de bonne qualité est une chose, le recevoir dans des délais raisonnables en est une autre. Un encombrement excessif d'un réseau peut faire chuter ses performances de manière spectaculaire. Lorsque plusieurs utilisateurs désirent, par exemple, imprimer simultanément, ils peuvent en arriver (bien malgré eux) a pratiquement paralyser un réseau s'il n'est pas correctement conçu. Pour éviter ce genre de problèmes, une des solutions consiste à découper le réseau en petites sous-unités appelées zones. Ce découpage est confié à des boîtiers dits "routeurs". Le découpage en zones répond en général —tout au moins devrait y répondre— à la notion de "groupe de travail". Ces boîtiers ont pour mission d'éviter à l'information de circuler dans des zones où elle n'a rien à y faire. Le modèle le plus connu est InterTalk de Farralon. Il est possible d'obtenir par logiciel le même résultat grâce à Apple Internet Router.

Des ponts pour d'autres univers

Il sera aussi souvent nécessaire de relier un réseau LocalTalk à d'autres réseaux d'entreprise, Ethernet en particulier. Cette interconnexion sera confié à un boîtier passerelle ou pont. Comme son nom l'indique, ce boîtier fait la jonction physique entre les deux types de câblage et est chargé de faire la conversion éventuelle des données dans le protocole de destination.

Quelques autres boîtiers

La raison d'être d'un réseau est le partage des ressources, tant logicielles que matérielles. Pourtant certaines de celles-ci ne sont pas directement accessibles. C'est le cas des périphériques utilisant les ports série, tels que modems, boitiers convertisseurs de protocoles, imprmantes matricielles, tables traçantes et j'en passe. Les boîtiers serveurs de port série tels que Multitalk de P-Ingénérie, NetSérial de Shiva distribué par Alpha-Systèmes, mettent à la disposition de tout utilisateur connecté, ce type de périphériques.

Et les logiciels ?

Invisible mais présent : AppleTalk

Vendu avec le Mac, ce protocole de réseau est inclus dans le système de chaque Mac. Totalement transparent, l'utilisateur de base peut ignorer jusqu'à son existence. C'est pourtant lui qui fait qu'un Mac peut imprimer sur une Laser partageable. La récente mise à jour d'AppleTalk en AppleTalk Phase II a permis de faire passer le nombre de 255 postes théoriques sur un même réseau, à 16,5 millions de postes. La vitesse théorique qu'on peut espérer sur une paire torsadée ordinaire grâce à ce protocole atteint 230,4 Kbits/secondes. Ce qui correspond à peu près aux vitesses de lecture d'un lecteur de disquette 3,5 pouces. Apple propose une interface Ethernet dite EtherTalk, qui peut faire monter ce chiffre à 10 mégabits/seconde. Sans entrer dans trop de détails, AppleTalk, répond parfaitement aux spécifications ISO en la matière. Ce protocole est du type série géré par le port RS 422 du Mac (ou port imprimante). Il permet de travailler sur une longueur de 300 mètres. Faisant partie intégrante du système, c'est lui qui sera sollicité par toutes les applications désirant accéder à des ressources partagées. Ces applications seront de deux types. Celles réellement estampillées "réseau", et les autres.

Les applications de réseau

Les serveurs de fichiers et de messagerie

Ces applications sont destinées à mettre à la disposition des machines de réseau des fichiers résidant sur d'autre(s) poste(s). Ces serveurs sont soit dédiés, c'est-à-dire qu'ils immobilisent la machine serveuse à cette seule tâche, soit non dédiés, où chaque poste peut mettre tout ou partie de ses fichiers à la disposition d'autres utilisateurs, sans bloquer l'utilisation du poste.

Le dictionnaire Quartet·Systems du Macintosh anglais-français

Si HIS ou CLUT posent des problèmes à votre dictionnaire habituel – si vous n'y trouvez pas fly-title, HUE et HSV – s'il ne connaît pas les ressources FRSV ou PTCH peut-être – s'il ne dit pas ce que contient itl0 – s'il ne fait pas la différence entre asciicircum et circumflex – si stacksniffer et retrofit le laissent pantois – si pour lui registration mark est aussi clair que le Standard File Package ou le CIRCdes CD-Rom...
Alors, renoncez au Mac...
Ou changez de dictionnaire...

Dictionnaire Quartet·Systems du Macintosh
210 pages A5, sortie le 10 octobre 1990. Tarif de souscription jusqu'au 30 septembre : 180,00 F.

☐ Je désire recevoir une documentation sur le dictionnaire, et le catalogue Quartet·Systems
☐ Je commande le Dictionnaire Quartet·Systems du Macintosh : 230,00 F, port 20,00 F (avant le 30 septembre 1990, souscription 180,00 F)
Nom :
Adresse :
☐ chèque joint
☐ carte de crédit : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Exp : _ _ / _ _

Quartet·Systems
4, rue de Taulignan
84000 Avignon
Tél. : 90 27 00 76 — Fax : 90 27 01 18 — Serveur Minitel : 90 27 01 39

Les serveurs de fichiers non dédiés

Le plus connu est Tops. Ce logiciel, désormais entièrement compatible avec les spécifications techniques d'Apple, occupe une très large part du marché. Il présente l'énorme avantage sur ses concurrents, d'exister aussi pour machine MS/DOS et stations Sun. Livré avec la messagerie Inbox, seule l'arrivée du système 7 avec son serveur non dédié incorporé risque de lui ravir la vedette. D'autres produits moins complets existent : PSN est le plus connu.

Les serveurs de fichiers dédiés

AppleShare à l'emblème de la et 3Com sont les deux solutions les plus rencontrées. Je vous reparlerai de 3Com, dans la partie Ethernet de ce dossier. Avec AppleShare, Apple à voulu définitivement rassurer les grosses entreprises, car la culture informatique de celles-ci l'imposait. On retrouve s ces logiciels les poncifs qui ont cours dans les services issus de la grosse informatique. Administrateur, centralisation des mots de passe, privilèges, restrictions d'accès aux dossiers, groupes de travail sont autant de notions qu'un chef de service informatique "lourde" assimilera facilement, par opposition aux serveurs décentralisés non dédiés, sur lesquels il n'aura aucune prise et aura peut-être l'impression de perdre une partie de son âme. Reste que pour les gros réseaux d'entreprise, le système de serveur centralisé reste obligatoire, dans la mesure où chaque utilisateur dispose de dossiers accessibles en permanence, et chacun pourra déposer des documents (sous réserve d'autorisations d'accès) dans ceux de ses collègues. Toutefois, il manque étonnement à AppleShare une fonctionnalité indispensable : la possibilité de sauvegarde automatique programmée, que l'administrateur devra faire obligatoirement manuellement. AppleShare reste un produit phare, d'une stabilité remarquable, d'autant plus qu'il existe aussi une version client pour PC, permettant aux compatibles "zibéhèmes" de partager fichiers et laser sur un réseau AppleTalk.

Les messageries

Trois produits se partagent la vedette. Microsoft Mail 2.0, QuickMail, et Inbox. Vous trouverez dans les news un aperçu de Microsoft Mail, et Marcelle Godefroid vous a déjà parlé d'Inbox dans le numéro 49. nous n'y reviendrons pas. QuickMail sera traité dès que dans son infinie bonté, P-Ing pour les intimes, daignera considérer les lecteurs de Pom's pour autre chose que quantité négligeable, puisque ce sont les importateurs, à moins qu'avant nous puissions en avoir un exemplaire directement des USA.

Les freeware et shareware

Pour les tout petits réseaux, il existe des programmes à diffusion libre, souvent suffisants, pour quelques postes. Entre Public Folder, qui permet à tout utilisateur de publier les documents qu'il veut mettre à la disposition des autres, Oscar pour envoyer des fichiers à un destinataire spécifique, SingleShare (que vous trouverez sur la disquette Pom's du mois), serveur à la PSN pour le prix d'un ShareWare, NetChat, pour envoyer de petits messages, les GP (gentils programmeurs) mettent à la disposition des GU (gentils utilisateurs) leur savoir faire —pour des prix sans commune mesure avec les services rendus. Il n'est d'ailleurs pas rare, en particulier avec Public Folder, de voir dans de grosses entreprises, Apple France pour ne pas la citer, se créer des sur-services, entre utilisateurs.

La fenetre sur l'extérieur : le sélecteur

Dans la grande majorité des cas, les ressources partageables

Un réseau particulièrement original est en train de se mettre en place aux États-Unis.

Un programme (MacKDT) mis au point par Ken Landau et Ricardo Batista, membres de l'ACS (Apple Complex System), permet d'accéder à un réseau dans le genre de celui d'AppleLink.

Mais ce qui rend le système si particulier, c'est que les données ne courent plus les fils, mais se promènent dans l'air, sur les ondes. MacKDT utilise le réseau ARDIS (Advanced Radio Data Information Service).

Ce réseau, créé à l'initiative d'IBM et Motorola, permet à tout ordinateur équipé d'un modem radio UHF, d'accéder au serveur même au milieu d'un désert à condition que la portée soit suffisante. Apple travaille actuellement sur ce type de modem afin de l'intégrer dans le Portable. Au printemps prochain ARDIS couvrira grâce à ses 1 100 relais, 8 000 villes dans 50 états. Les vitesses de transmissions sont de 4,8 Kbits/s., mais devraient passer ultérieurement à 19,2 Kbits/s. Les fréquences utilisées —de 800 à 900 Mhz— permettent un accès correct au réseau en tous lieux. Au niveau des services, ARDIS offre tous les services télématiques courants, comme les messageries, les accès aux banques de données professionnelles, et la connexion sur d'autres réseaux.

On peut imaginer que dans quelques années, ce réseau sera accessible de n'importe quel point du globe, par l'intermédiaire des satellites. D'autant que Motorala travaille justement sur la mise en place d'un réseau téléphonique qui couvrira la totalité de la planète, sans le moindre fil à la patte ! En attendant et pour plus de renseignements, vous pouvez toujours contacter ARDIS au : 1 708 913 1215 (USA).

—qu'ils s'agissent de serveurs de fichiers, de messagerie, de ports série, de communication— sont accessibles par l'intermédiaire de l'accessoire de bureau Apple : le sélecteur que vous connaissez tous, puisque même pour une impression hors réseau avec une ImageWriter, voire une Laser SC, vous avez à y passer un jour ou l'autre. Cet accessoire contrôle l'accès au réseau AppleTalk, permet de déclarer son nom dessus, de sélectionner toutes les ressources accessibles, et éventuellement de choisir dans une liste d'icônes un élément dans un ensemble de périphériques d'un même type, quelle que soit la zone où il se trouve.

Les logiciels multi-utilisateurs

Entrent dans cette catégorie, les programmes dont les données pourront être partagées entre plusieurs postes. Ce sont avant tout les gestionnaires de bases de données. L'évolution de ces logiciels, en particulier avec les produits Claris comme FileMaker, devrait aller vers des possibilités de partage, sans serveurs (dédiés ou non). Pour les autres, dont FileForce, 4D, Omnis5 et FoxBase+, ils nécessitent des serveurs parfaitement compatibles avec le protocole AFP (Apple Filling Protocol). Depuis le passage de Tops en version 3, ils le sont tous.

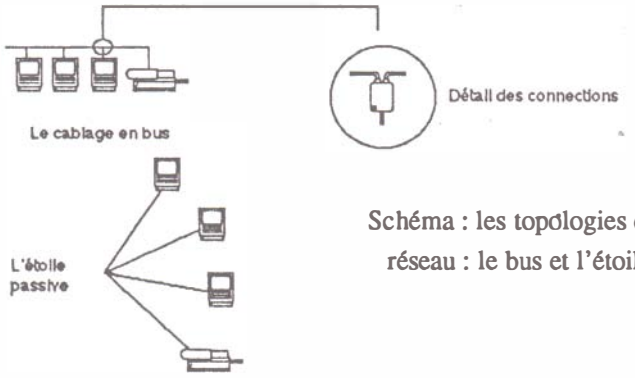


Schéma : les topologies de réseau : le bus et l'étoile.

Ces programmes permettent de faire du vrai multiposte, à savoir lecture/écriture avec mise à jour en temps réel et gestion des collisions. Pour les autres, il s'agira de pouvoir mettre en commun un document sur lequel seul le premier utilisateur pourra intervenir, les autres ne pouvant travailler qu'en consultation, sans mise à jour en temps réel. Dans cette catégorie, on trouve les tableurs, avec Excel, Wingz, Full Impact, les traitements de texte, Word, MacWrite II, Nisus, et les autres. Pour HyperCard, une pile sur un serveur sera vue comme verrouillée par les utilisateurs. Ces logiciels nécessitent tous l'aide de serveurs de fichiers pour pouvoir partager des documents.

Ce dossier est loin d'être exhaustif, et je n'ai pas voulu entrer dans les détails trop techniques tels que le codage de données sur un réseau, le mode de circulation des informations, l'Apple Filling Protocol, les sept couches ISO, etc. Si la demande s'en fait sentir, je reprendrais volontiers mon clavier pour vous en parler.

La deuxième partie de ce dossier sera consacrée à Ethernet, son câblage, ses spécificités, ses avantages, et ses inconvénients.

Communiquez en gardant votre format...

Vous venez de faire une superbe mise en page sous **AppleWorks**, ou bien un tableau contenant une armée de calculs, ou encore une base de données avec une foultitude de catégories qui tiennent juste à l'écran. Et voilà qu'il vous faut la passer sur un PC, XT, AT PS/2 ou autre compatible, et vous êtes désespéré, car vous allez perdre tout votre travail : le formatage de vos textes et vos formules et valeurs, sans compter toutes les heures que vous venez de passer à travailler amoureusement et que vous devrez à nouveau consacrer à vos fichiers, peut-être avec un peu moins d'amour.

Et bien non ! Tout ceci n'est qu'un mauvais rêve puisque **Cross Works** vient vous délivrer de ce mauvai cauchemar.

Cross Works vous permet de transférer vos fichiers **AppleWorks** en conservant les formules et les formats de textes. Vous pourrez ainsi les récupérer avec de nombreux logiciels tels : Microsoft Works, WordPerfect, Lotus-1-2-3, DBase III, III+, IV, ou encore Paradox, Fox Base, Clipper...

Cross Works effectue la conversion des fichiers en local par l'intermédiaire d'un câble relié entre votre //e (port SCSI), //c ou IIGS, en 19 200 bauds.

Cross Works est d'utilisation très facile et ne nécéssite que très peu de temps pour son apprentissage.

Cross Works est livré avec un câble universel reliant les ports communication des deux micro-ordinateurs, des disquettes 5,25" et 3,5" pour Apple et PC et une documentation en anglais. Le logiciel est lui-même en anglais.

Son pris est de 1 500 F TTC (1 400 F tarif Jocker). Pour commander ou obtenir une documentation, renvoyer ce bon au journal :

☐ Je désire recevoir une documentation
☐ Je désire commander Cross Works
Je règle par :
☐ Chèque
☐ Carte Bleue/Visa/Eurocard/Mastercard
Numéro : ____ ____ ____ ____
Expiration : __/__
Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
n° de carte Joker : ___ ___ ___

Apple2000

The All Apple User Group.

Apple2000 is a Founder Member of the Apple User Group Council
and a member of the British Association of Computer Clubs.

Apple2000 is the largest Apple User Group in the UK. Membership is open to all Apple Users — individuals, business users or educational establishments.

An independent non-profit making group, run by experienced, professional people who care — including specialists in Computer Sciences, The Law, Education, Communications, Finance, Management and all aspects of Business.

As a member you will recieve:
"Apple2000", the Group's bi-monthly magazine
"Apple Slices", the Group's bi-monthly newsletter
Introductory disk and P.D. library catalogue
Hotline problem service
Access to "TABBS", our Apple Bulletin Board System
Access to the UK's largest Apple Public Domain Software library
FREE TEESHIRT — offer included in all membership packs

Cost of EEC Membership is just £35.00 per year. Payment by cheque, MasterCard or VISA account.

Please indicate your disk preference — Apple II, IIgs or Macintosh

1980 To 1990

Whether you use Apple II or Macintosh Apple2000 is for YOU

Apple2000
P.O. Box 3
Liverpool
L21 8PY
ENGLAND

Phone: 44-51-928-4142
Fax: 44-51-949-0307
Modem: 44-225-743797
AppleLink (UK): BASUG.1

Apple2000 — The All Apple User Group committed to All Apple and Macintosh Users

La Mémoire du GS :

Des problèmes ?

F. Rozay

Si vous suivez un peu l'actualité informatique, vous aurez sûrement remarqué la montée en puissance des ordinateurs personnels. L'Apple IIGS n'échappe pas à cette règle. Avec la sortie du nouveau GS et le nombre croissant des cartes d'extension mémoire, il devient aisé de mettre 2 Mo voire plus dans votre ordinateur favori. Si par contre il vous reste un zeste des bidouilles acquises lors de l'utilisation de votre relique d'Apple II et, par dessus le marché que vous n'avez pas un rond, alors vous chercherez à faire des économies...

Quoique qu'en dise Apple, le IIGS peut s'utiliser avec 768 Ko voire 1,2 Mo pour les riches. Mais dans ce cas, lors de l'utilisation de l'éditeur de lien d'APW en particulier, vous verrez apparaître un message d'erreur fort désagréable : 'Out of memory'. C'est rageant, surtout lorsque vous êtes à deux doigts de tester le tout nouveau programme que vous venez de terminer, ou plutôt de débogger.

Les solutions

Pour remédier à ce problème, il existe trois solutions.

Solution coûteuse

La première est la plus évidente et certainement celle qui vous donnera le plus de satisfaction. Allez acheter une autre carte d'extension mémoire qui vous permettra de mettre 4 Mo, comme cela vous serez à l'abri pour un certain temps. Cette solution bien que la plus simple est sûrement la moins subtile et celle qui fera le plus grand gouffre dans votre budget (Adieu les petits gâteaux).

Solution bidouille

La seconde solution concerne seulement ceux qui programment sous APW. Lorsque l'éditeur de lien travaille, il consomme énormément de mémoire. Ceci est principalement dû au fait qu'il charge la bibliothèque (library clib) pour essayer d'y trouver quelques sous-programmes à inclure dans votre programme. Si votre courage est aussi grand que vos connaissances pour la langue de Shakespeare, alors peut-être aurez-vous lu le chapitre concernant le Linker dans la documentation APW. Dans ce cas, la création d'un script vous permettra de ne charger que les bibliothèques que vous aurez spécifiées. De cette façon, la mémoire ne sera pas saturée avec des données inutiles et vous éviterez la très désagréable erreur 'Out of memory'.

Solution facile

Enfin, la troisième solution tire parti des possibilités intrinsèques du IIGS. Cette petite machine est en effet dotée d'un Memory Manager, sorte de grand Gourou de la mémoire. Toute application ayant besoin de mémoire doit faire appel au Memory Manager. De cette façon, elle peut être rigoureusement ordonnée (plaignons les galériens qui n'ont pas d'équivalent). Malheureusement, les applications libèrent la mémoire lorsqu'elles n'en ont plus besoin. Ceci crée donc des trous dans la mémoire. Ces trous peuvent être réutilisés par le Memory Manager pour stocker d'autres données, mais ce n'est pas le cas si les données à mettre en mémoire sont trop volumineuses. De plus, certains blocs de données restent en mémoire alors qu'ils pourraient être éliminés. Bref, tout ceci pour dire qu'il faut de temps en temps faire un petit peu de ménage dans sa mémoire. Pour cela un ordre du Memory Manager permet de compacter la mémoire et de virer les blocs inutiles.

Cet accessoire de bureau (NDA) vous permet de voir la quantité de mémoire disponible en octets et en kilo-octets, et en cliquant sur le bouton 'compactage' de faire du ménage dans la mémoire. De plus, l'affichage périodique de la quantité de mémoire disponible vous permet de la voir évoluer au fur et à mesure de l'utilisation de vos programmes.

Compact.NDA

```
**=============================================**
** **
** Compact v1.0  (c) 1990 JoliCiel F. Rozay**
** **
** NDA permettant de connaitre la quantite de
                 memoire disponible et de  **
** la compacter **
** **
** Limitations: **
**      Utilisable sous GS/OS 5.0 **
** **
** Apple II GS, APW - 65816. **
** Environnement GS/OS 5.0 **
** **
**=============================================**
              mcopy compact.macs
              objcase on
              longa   on
              longi   on

*---------------------------------------------*
* Quelques definitions. *
*---------------------------------------------*
ZPage         gequ     $00

*---------------------------------------------*
* En-tete du Nda. *
*---------------------------------------------*
DAID          start
              dc       i4'Open'
              dc       i4'Close'
              dc       i4'Action'
              dc       i4'Init'
              dc       i2'60'
              dc       i2'$FFFF'
dc       c'--Compact\H**'
              dc       i1'13'
              end

***=========================================***
* Ouvre la fenetre du NDA. *
***=========================================***
Open          start
              using Data
              using Window

              phb
              phk
              plb

              lda      DAActif
beq      PasEnRoute
              brl      Ignore

PasEnRoute    anop
              lda      #1024
              sta      divise

              PushLong #0
              PushLong #WinParam
              _NewWindow
              bcc      Ouverte
              pla
              pla
              bra      Ignore

Ouverte       pla
              plx
              sta      theWindow
              sta      5,s
              txa
              sta      theWindow+2
              sta      7,s

              PushLong theWindow
              _SetSysWindow
! (utilisation de cut, copy, paste, ...)

              jsr      FirstControls

              lda      #1
              sta      DAActif

Ignore        plb
              rtl
              end

***=========================================***
* Ferme le NDA. *
***=========================================***
Close         start
              using Data
              using Window

              phb
phk
              plb

              lda      DAActif
ouverte?
              beq      Ignore

              PushLong theWindow
              _KillControls

              PushLong theWindow
              _CloseWindow

              stz      DAActif

              plb
Ignore        rtl
              end

***=========================================***
* Determine quelle action il faut faire *
***=========================================***
Action        start

              phy
phx
asl      a
              tax
jsr      (ActionTable,x)  A executer
              pla
              pla

              rtl
```

```
ActionTable   anop
              dc        i'Rien'
              dc        i'Event'
              dc        i'Run'
dc        i'Cursor'
              dc        i'Menu'
              dc        i'MUndo'
              dc        i'MCut'
              dc        i'MCopy'
              dc        i'MPaste'
              dc        i'MClear'

              end

***==========================================***
* Action a effectuer toutes les secondes *
***==========================================***
Run           start
              using Data
              using Window

              lda       >DAActif
              beq       Ignore

              phb
              phk
              plb

              jsr

              plb

Ignore        rts
```

```
              end

Cursor        start
Menu          entry
MUndo         entry
MCut          entry
MCopy         entry
MPaste        entry
MClear        entry
fin           rts
              end

***==========================================***
* Evenements provenants de l'Event Mngr. *
***==========================================***
Event         start
EvtPtr        equu      5

              phd
              tsc
              tcd

              lda       [EvtPtr]
!          (Event Record) etait donne par X et Y

              asl       a
              tax
              jsr       (EventTable,x)

              pld
              rts

EventTable    anop
```


Tél : 92.54.02.01 Lignes groupées
Messagerie Minitel A PARTIR DE 18 h.
Fax : 92.54.03.67

I.C.A.R.
COMPONENTS

BP 310
05006 GAP Cedex

MODULES:

256 K·x8 80NS SIMM .. 355.00 TTC
256 K·x8 100NS SIMM .... 315.00 TTC
256 K·x8 120NS SIMM .... 295.00 TTC
256 K·x8 80NS SIPP .... 390.00 TTC
256 K·x8 100NS SIPP .... 355.00 TTC
256 K·x8 120NS SIPP .... 315.00 TTC

1 M·x8 80NS SIMM .... 795.00 TTC
1 M·x8 100NS SIMM .... 765.00 TTC
1 M·x8 120NS SIMM .... 725.00 TTC
1 M·x8 80NS SIPP .... 825.00 TTC
1 M·x8 100NS SIPP .... 795.00 TTC
1 M·x8 120NS SIPP .... 765.00 TTC

MODULES SIMM

MODULES SIPP

PROMOTION: MODULES MACINTOSH II FX
LES 4 MEGA-OCTETS
POUR UN PRIX DE LANCEMENT DE 6890.00 TTC
PRIX PAR QUANTITE

KIT MEMOIRE POUR MACINTOSH II,IICX,IIX KIT LASER-WRITER :

VERSION 1M ..... 1850.00 TTC Kit memoire 1M
VERSION 2M ..... 3590.00 TTC 3225.00 TTC
VERSION 4M type ICI..... 7650.00 TTC Kit memoire 4M
8212.50 TTC

VISEZ JUSTE

4164-10 64K·x1 .... 21.00 TTC
4164-12 64K·x1 .... 19.50 TTC
4164-15 64K·x1 .... 19.00 TTC
41464-8 64K·x4 .... 45.00 TTC
41464-10 64K·x4 .... 39.00 TTC
41464-12 64K·x4 .... 36.00 TTC
41256-8 256K·x1 .... 32.00 TTC
41256-10 256K·x1 .... 19.50 TTC
41256-12 256K·x1 .... 19.50 TTC
41256-15 256K·x1 .... 19.00 TTC
414256-8 256K·x4 .... 95.00 TTC
414256-10 256K·x4 .... 90.00 TTC
414256-12 256K·x4 .... 85.00 TTC
411000-8 1M·x1 .... 99.00 TTC
411000-10 1M·x1 .... 85.00 TTC

RAM DYNAMIQUES

PLUS DE 5000 ARTICLES SUR STOCK

NOUS POUVONS FOURNIR DES KIT MEMOIRES POUR APPLE,MAC,IBM,IBM PS/2 ,COMPAQ,HEWLETT PACKARD ,TOSHIBA,AST,EPSON,ZENITH ... RENSEIGNEZ-VOUS ...

CONDITIONS GENERALES DE VENTE:
vente uniquement au comptant
minimum de commande 400.00 TTC
frais de port jusqu'a 5 Kg
paiement par carte bancaire 45.00 TTC
paiement par cheque 45.00 TTC
paiement contre-rembour 55.00 TTC
au dessus de 5 Kg port-du
pour commandes de plus de 1000.00 TTC
franco de port
offre valable dans la limite de nos stocks
prix pouvant varier suivant la parite des monnaies

adresse de commande :
ICAR COMPONENTS
BP 310
05006 GAP CEDEX

EXPEDITIONS RAPIDES

HEURES D'OUVERTURE DE 9 H à 12 H et 15 H à 18 H du LUNDI au VENDREDI

MATERIELS DISPONIBLES JUSQU'A EPUISEMENT DES STOCKS

PRIX TTC POUVANT VARIER A LA HAUSSE OU A LA BAISSE

```
            dc      i'Rien'
            dc      i'MouseDown'
            dc      i'Rien'
            dc      i'Rien'
            dc      i'Rien'
            dc      i'Rien'
            dc      i'Update'
            dc      i'Rien'
            dc      i'Activate'
dc      i'Rien'

            end

***=========================================***
* le bouton de la souris a ete enfonce *
***=========================================***
MouseDown   start
EventPtr    equ   5

            using Data
            using Window

            phb
            phk
            plb

            ldy     #10
            lda     [EventPtr],y
            sta     vPoint
            ldy     #12
            lda     [EventPtr],y
            sta     hPoint

            PushWord #0
            PushLong #FoundCtl
            PushWord hPoint
            PushWord vPoint
            PushLong theWindow
            _FindControl

                        pla
            sta     FoundPart
            bne     Track
            brl     TheEnd

Track       PushWord #0
            PushWord hPoint
            PushWord vPoint
            PushLong #0
            PushLong FoundCtl
            _TrackControl

            pla
            sta     PartCode
            beq     TheEnd

            ldx     FoundCtl+2
            lda     FoundCtl
            cmp     Ctl1Hdl
            beq     HiOne
            cmp     Ctl2Hdl
            beq     HiTwo
            cmp     Ctl3Hdl
            beq     HiThree
            bra     TheEnd

HiOne       cpx     Ctl1Hdl+2
            bne     TheEnd
            _CompactMem

            jsr     dessine
            bra     TheEnd

HiTwo       cpx     Ctl2Hdl+2
            bne     TheEnd
            lda     #1
            sta     divise
            PushWord #1
            PushLong Ctl2Hdl
            _SetCtlValue

            jsr     dessine
            bra     TheEnd

HiThree     cpx     Ctl3Hdl+2
            bne     TheEnd
            lda     #1024
            sta     divise
            PushWord #1
            PushLong Ctl3Hdl
            _SetCtlValue

            jsr     dessine

TheEnd      plb
            rts
            end

*-------------------------------------------*
* Ne fait rien. *
*-------------------------------------------*
Rien        start
            rts
            end

***=========================================***
* Active / Desactive une fenetre. *
***=========================================***
Activate    start
EventPtr    equ     5

            using Data
            using Window

            phb
            phk
            plb

            PushLong theWindow
            _DrawControls
Ignore      plb
            rts
            end

***=========================================***
* Mise a jour de la fenetre du NDA. *
***=========================================***
Update      start
EvtPtr      equ     5

            using Data
```

```
            using Window

            phb
            phk
            plb

            PushLong theWindow
            _BeginUpdate

            PushLong #WinRect
            _EraseRect

            PushLong theWindow
            _DrawControls

            jsr      dessine

            PushLong theWindow
            _EndUpdate

            plb
            rts
            end

***=========================================***
* Cree les controles de la fenetre
          principale du NDA. *
***=========================================***
FirstControls start
            using Data
            using Window

            PushLong #0
            PushLong theWindow
            PushLong #Ctl1Rect
            PushLong #Ctl1Title
            PushWord #0
            PushWord #0
            PushLong #0
            PushLong #$00000000
            PushLong #0
            PushLong #0
            _NewControl

            PullLong Ctl1Hdl

            PushLong #0
            PushLong theWindow
            PushLong #Ctl2Rect
            PushLong #Ctl2Title
            PushWord #0
            PushWord #0
            PushLong #0
            PushLong #$04000000
            PushLong #0
            PushLong #0
            _NewControl

            PullLong Ctl2Hdl

            PushLong #0
            PushLong theWindow
            PushLong #Ctl3Rect
            PushLong #Ctl3Title
            PushWord #0
            PushWord #1
            PushLong #0
            PushLong #$04000000
            PushLong #0
            PushLong #0
            _NewControl

            PullLong Ctl3Hdl

            rts
            end

***=========================================***
* Dessine l'interieur de la fenetre. *
***=========================================***
dessine     start
            using Data
            using Window

            PushLong #0
            _GetPort

            PushLong theWindow
            _SetPort

            PushWord #$F
  _SetBackColor

            PushWord #0
            _SetForeColor

            PushLong #0
            PushLong #0
            PushLong #0
            _TotalMem
            PushWord #0
            PushWord divise
            _LongDivide

            PushLong #Total
            PushWord #8
            PushWord #0
            _Long2Dec
            PullLong

            PushWord #10
PushWord #10            Ecrire
            _MoveTo

            PushLong #Total_Str
            _DrawCString
            PushLong #0
            PushLong #0
            PushLong #0
            _FreeMem
            PushWord #0
            PushWord divise
            _LongDivide

            PushLong #Free
            PushWord #8
            PushWord #0
            _Long2Dec
            PullLong
```

La lettre d'Excel

Revue indépendante de la société Microsoft

Tous les deux mois, vous trouverez dans La lettre d'Excel :

- **des informations** : nouvelles versions, nouveaux drivers (imprimantes ou écrans), logiciels et matériels compatibles, applications commercialisées, ...
- **des trucs et astuces** : tenant en une ligne ou en quelques paragraphes, des trucs et astuces sur Excel, éventuellement spécifiques à un système d'exploitation ;
- **des modèles** : chaque lettre offrira au moins un modèle prêt à tourner, qu'il ait été développé par nous ou par des lecteurs de la Lettre ;
- **des tutoriaux** : à chaque numéro, un tutorial de base (un cours, accompagné de modèles sur disque) et un tutorial avancé seront offerts ; le premier présentera en détail des notions de base sur un thème précis, le second couvrira un thème plus pointu et s'adressera plus aux développeurs d'applications ;
- **des utilitaires** : de petits modèles prêts à tourner, ou des macros, grâce auxquels vous augmenterez votre confort et votre puissance d'utilisation d'Excel ;
- **une hot-line** : où nous répondrons "préventivement" aux questions les plus souvent posées par les utilisateurs d'Excel, telles que nous les connaissons via notre activité de formation et de conseil et grâce à nos échanges avec les experts de Microsoft ;
- **une disquette d'accompagnement**, reprenant tous les modèles présentés dans la revue, dans les séries Trucs et astuces, Modèles prêts à tourner, Tutoriaux et Utilitaires, et disponible sous Macintosh, OS/2 et Windows (3,5" et 5,25").

Bien entendu, nous proposerons aussi d'autres articles, par exemple des interviews d'utilisateurs de pointe, de développeurs ou de célébrités. Nous offrirons en outre des rubriques bibliographiques, des bancs d'essai d'applications commerciales et des informations sur les bogues répertoriées et – si possible – les façons de les contourner.

Premier numéro : 15 octobre 1990.
Abonnement : 6 numéros et 6 disquettes pour 990 F TTC.
Prix à l'unité : un numéro et sa disquette, 250 F TTC.

✍ **Hervé Thiriez** ✍

Rédacteur en chef

Avec un abonnement coûtant le prix d'une demi-journée de formation pour une personne, vous recevrez avec la Lettre, six fois par an, de la formation, des informations et des modèles et macros prêts à tourner.

Formule d'abonnements multiples pour une même entreprise sur un site unique :

- 5 à 9 abonnements : remise de 25 % ;
- 10 à 24 abonnements : remise de 35 % ;
- plus de 25 abonnements : remise de 50 %.

Sommaire du N° 1 :

Les informations 3
Tutorial – Les formats d'Excel 4
Trucs et astuces 9
Fonctions calendaires et horaires 11
Modèle : Analyse de chiffre d'affaires 13
Expertise – Création de dialogue 16
Hot-line 22
Bulletin 24

Envoyez-nous vos contributions : articles, modèles, macros, ...

Si vous avez développé des modèles sous Excel, nous pouvons aussi les distribuer en votre nom.

La Lettre vous apportera, six fois par an, de nombreux modèles, des macros et des utilitaires divers, le tout au prix que vous payez pour un petit logiciel commercial.

Rédacteur en chef : Hervé Thiriez, Professeur au Groupe HEC, expert auprès d'Eurêka sur les tableurs et auteur de 10 livres sur les tableurs.

Bulletin d'abonnement

Abonnement (6 numéros et 6 disquettes) à La lettre d'Excel : 990,00 F TTC

Numéro 1 avec sa disquette d'accompagnement : 250,00 F TTC

Cocher le type de disquette souhaitée (un seulement) :
- ❑ IBM 3,5"
- ❑ IBM 5,25"
- ❑ Macintosh

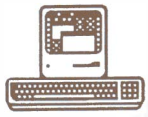
Nom et prénom : _____ Société : _____
Adresse : _____
_____

Poster votre règlement et ce bulletin à Editions MEV – 12, rue d'Anjou – 78000 Versailles

Règlement Carte Bleue/VISA : N° de carte _____
Expiration : _____ Signature : _____

```
            PushWord #10
            PushWord #20
            _MoveTo

            PushLong #Free_Str
            _DrawCString

            PushLong #0
            PushLong #0
            PushLong #0
            _MaxBlock
            PushWord #0
            PushWord divise
            _LongDivide

            PushLong #Max
            PushWord #8
            PushWord #0
            _Long2Dec
            PullLong

            PushWord #10
            PushWord #30
            _MoveTo

            PushLong #Max_Str
            _DrawCString

            _SetPort
            rts
            end

***=========================================***
* Execute lors de l'in5tialisation
                du Desk Mngr. *
***=========================================***
Init        start
            rtl
            end

***=========================================***
* Quelques definitions. *
***=========================================***
Define      data

ButtonItem  equ 10
StatText    equ 15
EditLine    equ 17
ItemDisable equ $8000
            end
***=========================================***
* Donnees d'ordre general. *
***=========================================***
Data        data

vPoint      ds      2
hPoint      ds      2
DAActif     ds      2
PartCode    ds      2
FoundPart   ds      2
FoundCtl    ds      4
divise      ds      2

            end
  *=
* Donnees relatives aux fenetres.
*=

Window      data
            using Define
*-----------------------------------------*
* Donnees de la fenetre. *
*-----------------------------------------*
WinTitle    str     ' Compact v1.0
WinParam    dc      i2'WinEnd-WinParam'
            dc      i2'%1100000011100101'
            dc      i4'WinTitle'
            dc      i4'0'  ; Application use
            dc      i2'0,0,0,0'
            dc      i4'colfen' ; Color table
            dc      i2'0,0'
            dc      i2'0,0'
            dc      i2'0,0'
            dc      i2'0,0'
            dc      i2'0,0'
            dc      i4'0'  ; Information bar
            dc      i2'0'
            dc      i4'0'
            dc      i4'0'
            dc      i4'0'
WinRect     dc      i2'50,50,115,260'
            dc      i4'-1'
            dc      i4'0'
WinEnd      anop

colfen      dc      i2'0,$0F00,$020F,$F0F0,
            $00F0' ; couleur des fenetres

theWindow   ds      4

*-----------------------------------------*
* Donnees des controles. *
*-----------------------------------------*
Ctl1Rect    dc      i2'32,52,47,157'
Ctl2Rect    dc      i2'47,15,63,100'
Ctl3Rect    dc      i2'47,130,63,200'

Ctl1Title   str     'Compactage'
Ctl2Title   str     'Octets'
Ctl3Title   str     'Ko'
Ctl1Hdl     ds      4
Ctl2Hdl     ds      4
Ctl3Hdl     ds      4

*-----------------------------------------*
* Chaines a afficher. *
*-----------------------------------------*
Total_Str   dc      c'Memoire Totale :'
Total       ds      8
            dc      c'    '
            dc      i1'0'
Free_Str    dc      c'Memoire Libre :'
Free        ds      8
            dc      c'    '
            dc      i1'0'
Max_Str     dc      c'Max. Block :'
Max         ds      8
            dc      c'    '
            dc      i1'0'
            end
```

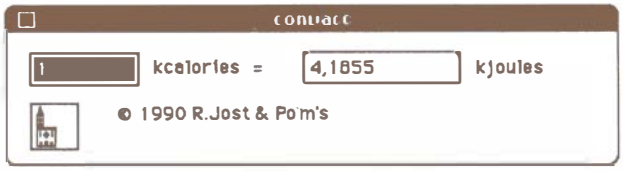
Les conversions : Convacc



Roland Jost

Un Accessoire de bureau qui vous convertira... Des francs en lires, des calories en joules, des barils de pétrole en litres...

À l'ouverture de ConvAcc, le dialogue suivant s'affiche :



Entrez une valeur au clavier, frappez `Return` ou `Enter`, et le résultat s'affiche dans la zone de texte de droite.
Filtrage des entrées : ne sont pris en compte que les chiffres de 0 à 9. Ainsi la frappe de `123A+4` est interprétée comme `1234`.
⌘-*C* ou **Copier**, ⌘-*X* ou **Couper** stockent le résultat dans le presse-papiers.
⌘-*V* ou **Coller** colle le contenu du presse-papiers dans la zone des données. La conversion est automatiquement effectuée et s'affiche dans la zone des résultats.

Programmation d'un accessoire de bureau

ConvAcc est écrit en **Turbo Pascal®**. Voyons quelques détails de programmation.

Un accessoire de bureau est un type particulier de **'Driver'** (pilote de périphérique). Le Macintosh dispose en ROM (mémoire morte) des drivers de disque, de son et de sortie série. Il y a aussi des drivers implantés en RAM (mémoire vive), donc lus à partir d'une disquette, entre autres le driver d'impression et tous les accessoires de bureau. La gestion des drivers est effectuée par le gestionnaire de périphériques (**Device Manager**). Un accessoire de bureau se présente comme un fichier Ressource de type **'DRVR'**.

Compilation avec Turbo Pascal

Contrairement à Lightspeed Pascal ou à MPW Pascal, un accessoire de bureau en Turbo Pascal est défini comme un programme ordinaire commençant par l'instruction :

```
program xxxxx;
```

Il suffit de mettre comme option de compilation en début de programme `{$D PasDeskAcc}` pour générer une ressource de type **DRVR**.

Trois procédures indispensables

Trois procédures sont indispensables : `Open`, `Close` et `Control`. Elles doivent être déclarées en premier, ce qui est obtenu par une déclaration `forward`.

La procédure `Open`

Elle est appelée lors de la sélection de l'accessoire dans le menu ⌘. Si l'accessoire n'est pas encore ouvert, elle réalise les initialisations nécessaires. Si l'accessoire est déjà ouvert, sa fenêtre est amenée au premier plan.

On crée et initialise ici les différentes variables ou objets nécessaires. **TurboPascal**, par l'intermédiaire de `PasDeskAcc`, initialise les paramètres suivants :

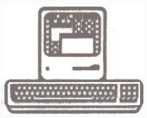
- `dCtlFlags` : traitement des appels de contrôle ;
- `dCtlDelay` : le délai en ticks (1/60 seconde) est mis à 1/2 seconde ;
- `dCtlMask` : les événements traités seront `activateEvt, updateEvt, autoKey, keyDown, mouseDown.`

Pour pouvoir quitter l'accessoire en cliquant dans la case de fermeture de la fenêtre, on modifie `dCtlFlags` de façon à positionner le bit correspondant à `dneedGoodbye` en faisant un `Or` de `dCtlFlags` avec `$1000`.
On définit ensuite une zone mémoire dans laquelle seront à l'abri les variables globales (valables pour tout le programme) et le `DialogRecord`. Après calcul de l'identificateur de ressources (voir plus loin), la boîte de dialogue est créée à partir des ressources **DLOG** et **DITL**. Ne pas oublier de définir le type de la fenêtre comme celui d'un accessoire :

```
WindowPeek (OurWindow)^.WindowKind :=
DCtlRefnum.
```

La procédure `Control`

Cette procédure correspond à la boucle d'événements classique d'une application. Elle réagit à la frappe de touches, ou au clic souris dans une des zones de la boîte de dialogue et effectue les calculs nécessaires.



La procédure `Close`

La routine `Close` se charge du ménage nécessaire lors de la fermeture de l'accessoire. Après un clic dans la boîte de fermeture, l'**EventManager** donne à `Code` la valeur `Goodbye` (= –1) et la procédure `Control` passe la main à la procédure `Close`. Cette dernière libère l'espace mémoire occupé par le dialogue et les données, et annule le pointeur de fenêtre.

Ces trois procédures communiquent par l'intermédiaire d'une variable commune (appelons la '`Device`') qui est un enregistrement de type `dCtlEntry` (**Device Control Entry**) dont la structure est donnée ci-dessous :

```
record
  dCtlDriver   : ptr; pointeur sur le driver
  dCtlFlags    : Integer; drapeaux d'état et de
                 contrôle
```

❑ Chaque bit de l'octet de poids fort de `DCtlrFlags` correspond à un drapeau :

- `0 : dReadEnable ;` {non utilisé ici}
- `1 : dWritEnable ;` {non utilisé ici}
- `2 : dCtlEnable ;` {si le driver doit traiter les appels Control}
- `3 : dStatEnable ;` {non utilisé ici}
- `4 : dNeedGoodBye ;` {pour quitter l'accessoire}
- `5 : dNeedTime ;` {si l'accessoire nécessite d'avoir accès à l'heure pour effectuer des actions périodiques}
- `6 : dNeedlock ;` {si le driver doit être verrouillé en mémoire}

❑ L'octet de poids faible contient les drapeaux suivants :
bit 5 = 1 si le driver est ouvert ;
bit 6 = 1 si le driver est en RAM ;
bit 7 = 1 si le driver est en service.

```
  dCtlQHdr     : QHdr; record relatif à la queue
                 d'événements
  dCtlPosition : LongInt; utilisé par les drivers
                 d'entrée-sortie
  dCtlStorage  : Handle; manche sur une zone de
                 stockage
  dCtlRefNum   : Integer; n° de référence du Driver
  dCtlCurTicks : LongInt; usage interne
  dCtlWindow   : Ptr; pointeur sur la fenêtre de
                 l'accessoire
  dCtlDelay    : Integer; nombre de ticks entre
                 deux actions
  dCtlEMask    : Integer; masque des événements
                 gérés par l'accessoire
  dCtlMenu     : Integer; ID du menu associé à
                 l'accessoire
end;
```

Variables globales ?

Il n'est pas possible de déclarer des variables globales dans un accessoire. On déclarera donc une variable de type `record` (appelée `Srecord` dans ce programme) qui contiendra toutes les variables communes aux diverses procédures, un pointeur (`StPtr`) et un Handle (`SHandle`) sur ce record.

Les ressources

Les différents paramètres de la boîte de dialogue sont lus à partir du fichier Ressource associé à l'accessoire. Un accessoire de bureau doit avoir un numéro d'identification de ressources compris entre 12 et 31. `PasdeskAcc` fixe systématiquement cet ID à 12. Les différentes ressources devront avoir un ID compris entre –16000 à –15969. Une complication survient lorsque l'on installe l'accessoire dans le **System** avec **Font/DA Mover** car ce dernier modifie les identificateurs de l'accessoire (12) et des ressources (–16000 à –15969) pour éviter les doublons. Lors de son exécution, l'accessoire devra donc recalculer les nouvelles valeurs. Ceci se fait par la formule suivante, par exemple pour un ID primitif de –16000 :

```
NouvID = $C000 - 32*(dCtlRefnum + 1).
```

Compilation de ConvAcc

Utiliser **RMaker** pour compiler le ressource **ConvAcc.R**

Compiler **Convac.pas** avec Turbo Pascal®. Le fichier résultant de la compilation aura pour nom : **ConVacc.**

Bibliographie

- **Inside Macintosh** : chapitre 14, Vol I. et chapitre 6, Vol. II.
- **Manuel de Turbo Pascal**, chapitre 10.

Turbo Pascal est une marque déposée de Borland International.

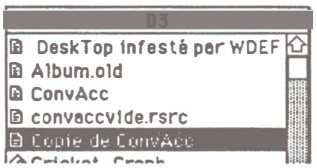
Modification sous ResEdit

Avec **ResEdit** vous pourrez créer à partir de **ConvAcc** les accessoires de conversion qui vous sont nécessaires. Opérer comme suit :

Faire une copie de ConvAcc :

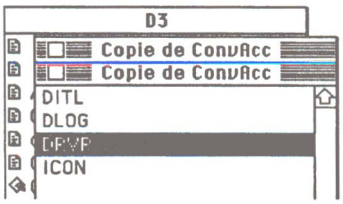
Copie de ConvAcc

Lancer **ResEdit** et ouvrir le fichier **Copie de ConvAcc** :

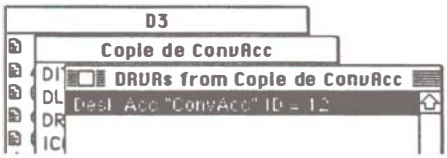


On accède ainsi aux 4 ressources de ConvAcc :

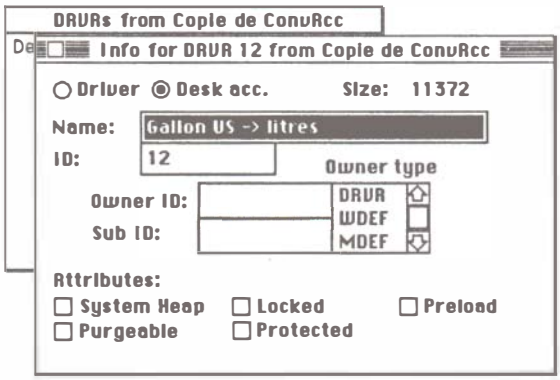
DRVR : driver qui contient le code de l'accessoire ;
DLOG : template du dialogue ;
DITL : liste des items du dialogue ;
ICON : icône de copyright.



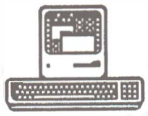
Intéressons-nous à la ressource DRVR, dont la sélection affiche l'écran suivant :



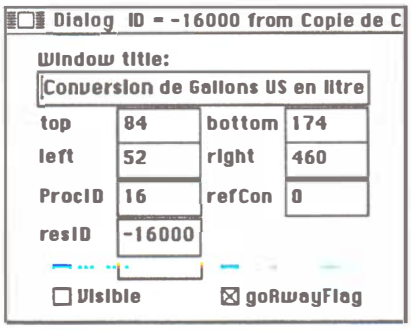
Sélectionner la ressource d'ID = 12 et dans le menu **File** choisissez **GetInfo**. Dans la zone éditable **Name** du dialogue qui s'affiche, remplacer **ConvAcc** par le nouveau nom de l'accessoire :



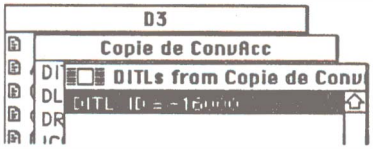
Sélectionner la ressource `DLOG = -16000`.

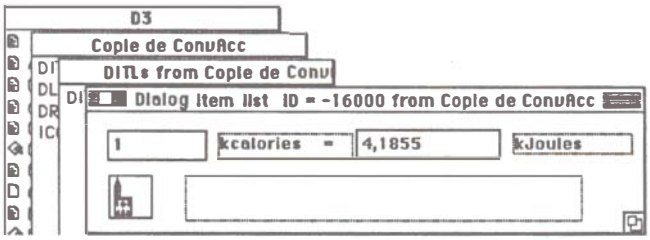


Ouvrir le menu **DLOG** et choisir la seule option existante **Display as Text**. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, modifier le titre de la fenêtre :

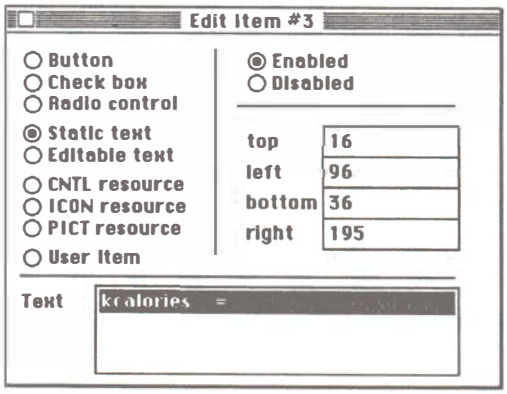


Ouvrir maintenant la ressource **DITL = -16000.**

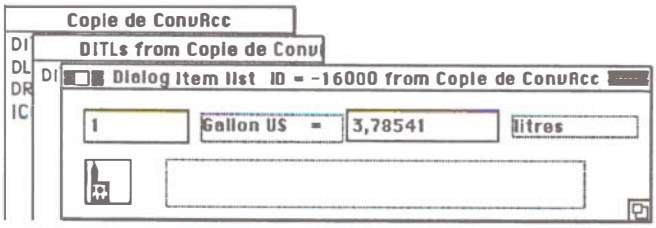


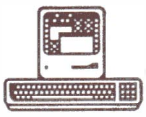


Double-cliquer dans la zone de texte "kcalories =" et dans le dialogue qui s'affiche, modifier le contenu de la zone Text :

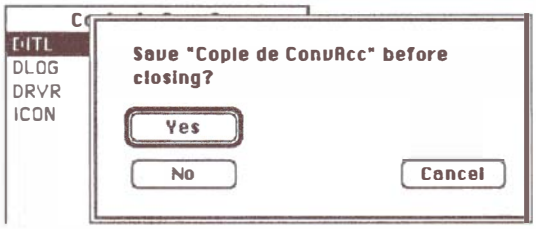


Opérer de même pour les autres champs afin d'obtenir :





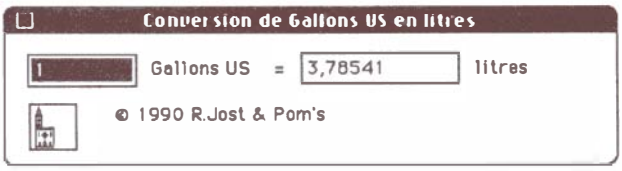
Fermer toutes les fenêtres et ne pas oublier de sauver les modifications en quittant ResEdit :



Au niveau du Finder, rebaptiser l'accessoire :

Gallons US -> litres

Enfin, installer le nouvel accessoire dans le menu Pomme.



Pour vous donner matière à conversion, en ces temps de crise sur l'or noir, je vous propose en prime la table suivante :

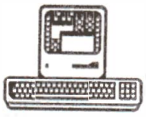
nom	symbole	relation	conversion
cubic inch	in^3, cu in	1 in^3 = 1/1728 ft^3	16,387064 x 10^{-6} m^3
cubic foot	ft^3, cu ft	1 ft^3 = 1/27 yd^3	28,3168 x 10^{-3} m^3
cubic yard	yd^3, cu yd		0,764555 m^3
fluid dram	fl dr	1 fl dr = 1/8 fl oz	3,696691 x 10^{-6} m^3
fluid ounce	fl oz	1 fl oz = 1/4 gill	29,5735 x 10^{-6} m^3
gill	gill	1 gill = 1/4 liq pt	0,118294 x 10^{-3} m^3
liquit pint	liq pt	1 liq pt = 1/2 qt	0,473176 x 10^{-3} m^3
liquit quarts	liq qt	1 liq qt = 1/4 gal	0,946353 x 10^{-3} m^3
gallon	gal	1 gal = 231 in^3	3,78541 x 10^{-3} m^3
barrel	barrel	1 barrel = 9702 in^3	0,158987 m^3
dry pint	dry pt	1 dry pt = 1/2 dry qt	0,550610 x10^{-3} m^3
dry quart	dry qt	1 dry qt = 1/8 dry pk	1,10122 x 10^{-3} m^3
dry gallon	dry gal	1 dry gal = 1/2 dry pk	4,40488 x 10^{-3} m^3
peck	dry pk	1 dry pk = 1/4 bu	8,80977 x 10^{-3} m^3
dry barrel	bbl	1 bbl = 7056 in^3	0,115627 m^3

Convacc.pas

```
PROGRAM ConvAcc;

(* ©1990 Roland JOST & Pom's *)

{$U-}
 { annule le chargement par défaut des Units }
{$R-}
 { pas de contrôle des entrées }

{$D PasDeskAcc}
 { on compile comme accessoire de bureau }

{$R ConvAcc.Rsrc}
 { fichier ressource correspondant }

USES
 MemTypes,  { les Units nécessaires }
 QuickDraw,
 OSIntf,
 ToolIntf,
 PackIntf,
 SANE;

CONST
 accEvent = 64;     { pour mémoire. }
 accRun = 65;       { ces déclarations ne sont
pas nécessaires car }
 accCursor = 66;    { ces constantes sont déjà
définies }
 accMenu = 67;      { dans la ToolBox . }
 accUndo = 68;
 accCut = 70;
 accCopy = 71;
 accPaste = 72;
 accClear = 73;

 dCtlEnable = $0400;   { l'accessoire doit
répondre aux appels Control  }
 dNeedGoodBye = $1000;  { appel de
l'accessoire avant réinitialisation du heap }
 dNeedLock = $4000;   { l'accessoire est
verrouillé en mémoire }

TYPE
 SRecord = RECORD { record des variables
globales de l'accessoire }
      facteur : real;        { facteur de
conversion }
   END;
 StPtr = ^SRecord; { pointeur sur le record }
 SHandle = ^StPtr; { handle sur le record }

{ ces trois procédures sont absolument
 nécessaires et
    doivent être déclarées avant toute autre :}
 PROCEDURE Open (VAR Device : DCtlEntry);
 forward;
 PROCEDURE Control (VAR Device : DCtlEntry;
Param : LongInt;
Code : Integer); forward;
 PROCEDURE Close (VAR Device : DCtlEntry);
 forward;

 TYPE
  EventPtr = ^EventRecord; { pour traiter les
 évènements }

{*****************************************}
 FUNCTION ReelEnChaine (nombre : real;
 decimales : integer) : Str255;

{}
{conversion d'un nombre réel en chaine de
 caractères,}
{utilise la procedure Num2Str de SANE,}
```

```
{transforme les points en virgules }
{}

  VAR
    format : DecForm;
    chaine : str255;
    i : integer;

 BEGIN
  format.style := FixedDecimal;
  format.digits := decimales;
  Num2Str(format, nombre, chaine);  { procedure
 de SANE }
  FOR i := 1 TO length(chaine) DO
    IF chaine[i] = '.' THEN
       chaine[i] := ',';
  ReelEnChaine := chaine;

 END; {function ReelEnChaine}

{*********************************************}
 FUNCTION Filtre_Entrees (chaine : Str255) :
 Str255;

{}
{analyse une chaine de caractères et ne garde
 que les chiffres,}
{convertit les virgules en points}
{}
  VAR
    index : integer;
    ctemp : str255;

 BEGIN
  FOR index := 1 TO length(chaine) DO
    IF chaine[index] = ',' THEN
       chaine[index] := '.';
  ctemp := '';
  FOR index := 1 TO length(chaine) DO
    IF chaine[index] IN ['0'..'9','.'] THEN
       ctemp := ctemp + chaine[index];
  Filtre_Entrees := ctemp;
 END; {function Filtre_Entrees}

{*********************************************}
 PROCEDURE Acces_Presse_Papier (theWindow :
 windowPtr;
itemhit : integer;
VAR handled : boolean);

{}
{gère le couper/ coller de l'accessoire vers le
 presse-papier}
{}
  VAR
    errno : integer;

 BEGIN

{ Ne pas chercher de signification à la valeur
 des constantes 4 et 9
qui sont tout à fait arbitraires . Elles
 correspondent à une version
primitive de l'accessoire où il y avait 9 items
 dans le dialogue .}
```

```
 CASE itemhit OF
   4 :  { coller }
      IF TEFromScrap > 0 THEN { s'il y a eu
transfert du Presse-Papier vers TexEdit .. }
                BEGIN
                       DlgPaste(thewindow);
{ copie le texte sélectionné dans le presse-
papier de TextEdit}
                       SeliText(theWindow, 4,
0, 999);{ sélectionne le texte }
                       Handled := true;   { il
faut convertir }
                END; {4}

   9 :
      BEGIN { copier }
                SeliText(theWindow, 6, 0,
999);
                DlgCopy(thewindow);  { copie
le texte sélectionné dans le presse-papier de
TextEdit}
                errno := ZeroScrap;  { mise à
zéro du presse-Papier }
                errno := TEToScrap;      {
transfert de TextEdit vers le vrai Presse-
Papier }
                SeliText(theWindow, 4, 0,
999);
      END; {9}
 END; { case itemhit }

END; { procedure Acces_Presse_Papier }

{=============================================}
 PROCEDURE Control;

{}
{ traite les appels de controle}
{}

  VAR
    myVars : StPtr;              { Pointeur sur
 la zone des variables globales }
    theWindow : WindowPtr;       { pointeur sur
 la fenêtre de l'accessoire }
    eventAt : EventPtr;          { Addresse de
 l'évènement }
    handled : Boolean;           { drapeau de
 traitement de l'évènement }
    itemHit : integer;           { numéro de
 l'item sélectionné }
    chaine : str255;
    theType : integer;           { type de
 l'item sélectionné }
    itemHdl1, itemHdl2 : handle; { handles sur
 les items de texte éditable}
    itemBox : Rect;              { rectangle
 délimitant un item }

 BEGIN
  theWindow := WindowPtr(Device.DCtlWindow);
  myVars := StPtr(Device.DCtlStorage);
```



```
    { SetPort(theWindow);}
 handled := false;  { drapeau signalant s'il
faut convertir une valeur ou non }

 CASE Code OF { on traite en fonction de
l'évènement }
   accEvent :  { un évènement à traiter }
      BEGIN
                 eventAt := EventPtr(Param); {
récupère le record de l'évènement }

                 WITH eventAt^ DO
                       BEGIN
                        IF (eventAt^.what =
keyDown) THEN  { frappe d'une touche }
                                  IF
(BitAnd(eventAt^.modifiers, cmdKey) <> 0) THEN
                                        BEGIN
{ touche commande + autre touche }
                                        handled
:= true;

CASE Chr(BitAnd(eventAt^.message,
charCodeMask)) OF
'X', 'x' :{ couper }
 Acces_Presse_Papier(theWindow, 9, Handled);
'C', 'c' : { copier }
 Acces_Presse_Papier(theWindow, 9, Handled);
'V', 'v' :{ coller }
 Acces_Presse_Papier(theWindow, 4, Handled);
END; { case Chr… }
                                        END {
if cmdkey  }
     { ou si on frappe les touches ENTER ou
RETURN }
                                  ELSE IF
((BitAnd(eventAt^.message, charCodeMask) =
$03)
       OR (BitAnd(eventAt^.message,
charCodeMask) = $0D))
       THEN { on valide la chaine  }
                                        Handled
:= true;

                          IF NOT handled THEN
                                  BEGIN  { s'il
y a clic dans le dialogue ..}
                                        IF
DialogSelect(eventAt^, theWindow, itemHit)
THEN {.. on récupère le numéro de l'item
cliqué }
IF itemhit = 6 THEN  { si c'est la case
d'affichage du résultat ...}
SeliText(theWindow, 4, 0, 999) { ... on
sélectionne la case de données }
                                  END; { of If
IsDialogEvent }
                       END;
     END; { of DOEvent Case }
{ on traite les items d'édition :}
   accCut    : Acces_Presse_Papier(theWindow,
9, Handled);
   accCopy   : Acces_Presse_Papier(theWindow,
9, Handled);
   accPaste  : Acces_Presse_Papier(theWindow,
4, Handled);
   accClear  : DlgDelete(theWindow);
   goodBye   : Close(Device)
 END;

 IF Handled = true THEN { il faut convertir
une valeur }
   BEGIN
      GetDItem(thewindow, 4, theType,
itemHdl1, itemBox);  { récupère les handles }
      GetDItem(thewindow, 6, theType,
itemHdl2, itemBox); { sur les zones de texte
éditable }
      GetiText(itemHdl1, chaine); { lecture de
la donnée à convertir }
      chaine := Filtre_Entrees(chaine);
   chaine := ReelEnChaine(Str2Num(chaine) *
myvars^.facteur, 4);
      SetiText(itemHdl2, chaine); { stocke le
résultat dans la zone de texte éditable }
      DrawDialog(theWindow); { mise à jour de
la boite de Dialogue }
      SelIText(theWindow, 4, 0, 9999); {
sélection de la zone des données }
   END; { if }

END; { of Procedure Control }
{=========================================}
 PROCEDURE Open;

{}
{ réalise les initialisations nécessaires et
 ouvre l'accessoire }
{}
 VAR
   ourStor       : StPtr; { pointeur sur les
 variables globales }
   ourWindow     : DialogPtr; { pointeur sur la
 fenêtre du Dialogue }
   oldWindow     : WindowPtr; { sauvegarde de
 la fenêtre }
   i             : Integer;  { indice de boucle
 }
  NouvID        : integer;  { identificateur de
 ressource }
   chaine        : str255;   { chaine de
 caractère intermédiaire }
   itemHit       : integer;  { numéro d'item de
 dialogue }
   theType       : integer;  { type de l'item
 sélectionné }
   TextHdl1,
  TextHdl2      : handle;   { manches sur les
 zones de texte éditable }
   itemHdl       : handle;   { handle sur
 l'item }
   itemBox       : Rect;     { rectangle
 délimitant un item }
  un_reel       : real;     { variable réelle
 temporaire }
```

```
BEGIN
  { vérifie si l'accessoire est déjà ouvert }
 IF Device.DctlWindow = NIL THEN
   BEGIN
      WITH Device DO
                BEGIN
                      dCtlFlags := dCtlFlags
OR dCtlEnable OR dNeedGoodBye;   { met les
drapeuax }
                      dCtlDelay := 30;
{ freq = 1/2 sec}
                      dCtlEMask := mouseDown
OR keyDown OR updateEvt OR activateEvt; {
définit l' event mask}

                      NouvID := $C000 - 32 *
(dCtlRefNum + 1);
         { calcule l'identificateur de la
ressource  }
                       ourStor :=
 StPtr(NewPtr(Sizeof(SRecord) +
 Sizeof(DialogRecord)));
            { définition d'un pointeur sur la
 zone des variables globales }

       IF (ourStor = NIL) THEN { si on n'a pas
 pu définir le pointeur ... }
                        BEGIN
                               SysBeep(4);
                               Exit; { ... on
 quitte }
                        END; { if }
                       DCtlStorage :=
 Handle(ourStor);
                       WITH ourStor^ DO
                        BEGIN
SetDAFont(1); { change la police  }

ourWindow := GetNewDialog(NouvID,
 Ptr(Ord(ourStor) + Sizeof(SRecord)), pointer(-
 1));

SetDAFont(0); { retour à la police standard }

IF (ourWindow = NIL) THEN { si le dialogue ne
 s'est pas ouvert … }
                                        BEGIN

 SysBeep(4);
 DisposPtr(Ptr(ourStor));
 DCtlStorage := NIL;
 Exit;  { on quitte }
                                        END; {
 if }
                               DCtlWindow :=
 Ptr(ourWindow);
 WindowPeek(ourWindow)^.windowKind :=
 DCtlRefNum; { c'est une fenêtre d'accessoire }

 GetPort(oldWindow); { sauvegarde de la fenêtre
 active }
 SetPort(ourWindow); { la fenêtre active est
 maintenant celle du Dialogue }

 GetDitem(ourWindow, 1, theType, TextHdl1,
itemBox);
Setitext(TextHdl1, '© 1990 R.Jost & Pom''s');
{ affiche le copyright }
GetDItem(ourWindow, 4, theType, TextHdl1,
itemBox); { boite d'affichage du résultat }
GetDItem(ourWindow, 6, theType, TextHd12,
itemBox); { boite d'affichage du résultat }
GetiText(TextHd12, chaine);
       un_reel :=
Str2Num(Filtre_Entrees(chaine));

       GetiText(TextHdl1, chaine);
                                 facteur :=
un_reel/Str2Num(Filtre_Entrees(chaine));    {
facteur de conversion }
SelIText(ourWindow, 4, 0, 9999);

SetPort(oldWindow); { récupère l'ancien
GrafPort }

                         END; { of With
ourStor^ do }
                 END; { with Device }
   END; { if Device }
END; { of procedure Open }
{=============================================}
 PROCEDURE Close;
{}
{ effectuer les opérations de fermeture et
 libère la place mémoire }
{}

  VAR
    AccDialog : DialogPtr;
    listHand : Handle;        { Handle sur la
 zone des variables globales }
    oldResFile : Integer;
 BEGIN
  WITH Device DO
    BEGIN
       AccDialog := WindowPtr(DCtlWindow);
       listHand :=
 DialogPeek(AccDialog)^.items; { Handle sur la
 liste des items }
       CloseDialog(AccDialog); { oublie le
 dialogue }
       DisposHandle(listHand); { oublie la
 liste des items }
       DCtlWindow := NIL; { ferme la fenêtre }
       DisposPtr(Ptr(DCtlStorage)); { oublie la
 zone de données globales }
       DCtlStorage := NIL;
       HPurge(Handle(DCtlDriver)); { élimine le
 driver }
    END; { with device }
 END; { of routine Close }

BEGIN { main }
   (* pas de programme principal *)
END.
```

Convacc.R

```
*
*   Resource listing from file: "convacc.rsrc".
*
convacc.rsrc
Type DLOG
     ,-16000 (2)
Conversion de kcalories en kJoules
46 52 136 460
Invisible GoAway
16
0
-16000
Type DITL
     ,-16000
6
*   1
StatText Disabled
48 72 82 363
,, dans cette zone s'affichera le copyright
*   2
IconItem Enabled
48 16 80 48
-16000
*   3
StatText Enabled
16 96 36 195
kcalories     =    ;;
*   4
EditText Enabled
17 18 34 85
1                ;;
*   5
StatText Enabled
16 312 32 400
kJoules          ;;
*   6
EditText Enabled
16 200 32 300
4,1855           ;;
Type ICON = GNRL
     ,-16000
.H
*icône
FFFFFFFF 80000001 82000001 82000001
87000001 85000001 85000001 8A800001
8F800001 8A800001 8A800001 8F800001
8A800001 8A800001 8F800001 8A800001
8FFF8001 8FFF8001 88008001 8A228001
8A728001 8AFA8001 8A728001 88208001
88008001 88208001 8B768001 8B768001
8B768001 8FFF8001 80000001 FFFFFFFF
*
```

Des bugs, AppleWorks 3.0 ?

Sur la disquette n° 51 qui accompagnera votre prochain numéro de Pom's, vous trouverez des petites macros, des programmes et quelques patches qui viendront corriger les "quelques" bugs que vous n'avez pas manqué de remarquer sur votre nouvelle version d'AppleWorks.

Rendez-vous donc au mois de novembre...

Winfile

Les bases de données bien faites ne sont pas si nombreuses que ça ; en voilà une qui m'a convaincu et, pourquoi pas, m'a donné envie de transférer nos fichiers. C'est un doux mélange de Works et d'HyperCard, personnalisable et au standard Macintosh.

Lorsque j'ai ouvert la boîte, j'ai trouvé une superbe documentation reliée et en français, quatre disquettes rangées dans deux portefeuilles et un abrégé des raccourcis clavier. Winfile est un logiciel bien protégé, il faut donc l'installer sur son disque dur (on peut le désinstaller également), avant de commencer quoi que ce soit. Si l'on travaille depuis la disquette, c'est très lent et si l'on ne l'installe pas, l'application demandera la disquette originale à chaque ouverture de l'installation.

De nombreux fichiers exemple sont fournis sur les diverses disquettes, ce qui facilite l'apprentissage car les possibilités de Winfile sont nombreuses et, sans suivre les instructions de la doc, les premières utilisations deviennent vite laborieuses.

En bref, Winfile propose trois formats et deux modes :

- ✔ Les modes Exploitation et Définition ;
- ✔ Les formats Étiquettes, Liste et Fiches.

Lorsqu'on ouvre un nouveau fichier, Winfile propose de structurer ce fichier et, à chaque catégories que l'on ajoute apparaît une sorte de tiroir et ses informations : champs clé, texte, date, numérique... Lorsque vous avez défini tous vos champs, vous pourrez mettre en page vos différents formats. Ils seront à l'impression tels qu'à l'écran. Les fiches apparaissent réellement comme telles, avec les deux encoches pour mettre dans un classeur.

Le tout est paramétrable presque à l'infini mais attention, Winfile est très capricieux et il faudra vous familiariser avec ses "bizareries" parfois surprenantes !

Tout ce qu'on peut demander à un bon gestionnaire de fichiers est présent dans Winfile. De nombreux inconvénients sont décelables cependant, que je qualifierai "d'erreurs de jeunesse", j'ose espérer qu'une prochaine version viendra vite les corriger, car c'est un logiciel qui promet.

Parmis ces petites erreurs, en voici deux : ne tapez surtout pas " Return" pour valider un champs que vous venez d'entrer dans l'une de vos fiches, sous peine de voir disparaître le texte en entier. En second lieu, référez-vous à la documentation pour connaître le texte intégral des fenêtres d'information ou d'alertes car, à l'écran, il en manque bien souvent une bonne partie !

En bref, c'est un bon investissement, disponible chez les revendeurs et présenté à Apple Expo. Configuration minimale : Mac +, SE, SE30, II, IICX, IICI.

Prix pulic : 3 440 F.

M. G.

Comment programmer en C

Emile Schwarz

Voici une présentation des outils et de leur mode de fonctionnement. Une approche simplifiée de l'utilisation des outils en langage C permettra à tous les lecteurs désireux de programmer dans ce langage d'utiliser les descriptions des outils tels qu'elles sont dans les trois volumes "Apple IIgs Toolbox Reference Manual".

Description générale des outils

Il y a deux types d'outils : les outils *ROM* et les outils *RAM*. Ces outils se répartissent en cinq grandes familles décrites ci-après :

Les outils de base

- ✔ Event Manager, gestion des évènements ;
- ✔ Memory Manager, gestion de la mémoire ;
- ✔ Miscellaneous Tool Set, outils divers ;
- ✔ Quick Draw II, gestion de l'écran graphique ;
- ✔ Tool Locator. gestion des outils ;

Les outils interface "desktop"

- ✔ Control Manager, fonctions de contrôle ;
- ✔ Desk Manager, gestion des accessoires ;
- ✔ Dialog Manager, dialogue avec l'utilisateur ;
- ✔ Font Manager, gestion des polices ;
- ✔ Line Edit Tool Set, gestion des chaînes ;
- ✔ List Manager, gestion des listes de chaînes ;
- ✔ Menu Manager, gestion des menus déroulants ;
- ✔ Scrap Manager, gestion des "copier/coller" ;
- ✔ Window Manager. gestion des fenêtres.

Les outils interface "système d'exploitation"

- ✔ Scheduler, gestion des tâches ;
- → System Loader, gestion des segments de code.

Les outils interface d'entrées/sorties

- ✔ Apple Desktop Bus Tool Set, gestion des périphériques ADB ;
- → Print Manager, gestion de l'impression ;
- → Standard File Operations Tool Set, gestion des fichiers en Lecture/Écriture ;
- ✔ Text Tool Set, gestion des fonctions du mode texte.

Les outils spécialisés

- → A. C. E. (Audio Compression and Expansion Tool Set) gestion des fichiers son ;
- ✔ Integer Math Tool Set, opérations mathématiques simples ;
- → Midi Tool Set, gestion des périphériques MIDI ;
- → Note Sequencer, gestion musique ;
- → Note Synthesizer, gestion musique ;
- ✔ SANE Tool Set (Standard Apple Numerics Environnement), opérations mathématiques complexes ;
- ✔ Sound Tool Set, gestion des sons ;
- → Resource Manager, gestion des ressources ;
- → Text Edit Tool Set, gestion des textes en graphique.

L'outil réservé pour une utilisation interne

- ✔ Outil numéro *13* (*$0D*), gestion du disque `virtuel` (présent dans la *ROM 01*, présent dans les *ROM 3*) ;
- ✔ Outil RAM.

Organisation des appels de la boîte à outils

Il y a dans chaque outil deux types de fonctions :

- ■ Les *house keeping functions* qui portent les numéros *$00* à *$08*. Les numéros *$07* et *$08* ne sont pas actuellement attribués.

- • *01 BootInit* utilisé par le Tool Locator,
- • *$02 StartUp* démarre l'outil ;
- • *$03 ShutDown* ferme l'outil ;
- • *$04 Version* indique le numéro de version ;
- • *$05 Reset* effectue un reset de l'outil ; utilisé par le système lors d'un reset,
- • *$06 Status* indique l'état de l'outil : Vrai (*True*) = outil actif, Faux (*False*) = outil inactif.
- • De *$09* à *$FF*, routines spécifiques à chaque outil. .

Comment effectuer un appel à partir du langage C ?

Il faut décoder les appels tels qu'ils sont décrits dans les trois volumes de référence de la boîte à outils. Il y a deux éléments qui reviennent dans la majorité des cas :

- Les paramètres à empiler ;
- Les résultats à dépiler.

Comme vous l'avez constaté, la syntaxe d'appel de chaque fonction est donnée pour chaque appel.

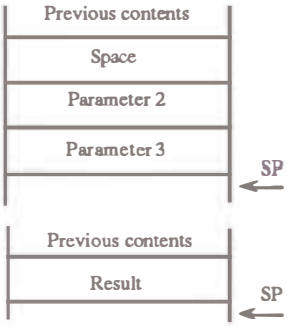
La boîte à outils de l'Apple IIGS a été conçue de manière à répondre à tous les cas de figure. En effet, certains appels ont un ou plusieurs paramètres, d'autres n'en ont pas. Les paramètres ont une longueur variable entre 4 et 2 octets, dont parfois 1 seul (octet) est utilisé... De plus, il y a parfois des informations a récupérer sur la pile ; ces informations seront sur 8, 4 ou 2 octets avec possibilité de n'avoir qu'un ou 3 octets utiles.

La figure ci-contre ressemble au shéma donné dans chaque description d'outil.

Previous contents représente le contenu de la pile avant l'appel.

Space représente le premier paramètre. Il faut toujours empiler de l'espace pour pouvoir récupérer le résultat. Lorsque la fonction appelée ne renvoie pas de résultat, space représente le premier para-mètre.

Parameter 2 représente le deuxième paramètre.
Parameter 3 représente le troisièmeparamètre.
La flèche présente à côté du mot 'SP' représente le pointeur de pile.
Le deuxième *Previous contents* représente le contenu de la pile après l'appel.



Result représente le contenu de la pile après l'appel. Il s'agit là du résultat de l'appel, lorsqu'il y en a un.
La flèche présente à côté du mot '*SP*' représente le pointeur de pile après appel.

La fonction appelée dans cet exemple se code comme suit :

```
Result = MaFonction(Parameter2, Parameter3);
```

Quelques appels et leurs paramètres

Appel sans paramètre ni retour d'information :

```
TLStartUp();
```

Appel avec un paramètre sur deux octets, sans retour d'information :

```
WindStartUp(MonID);
```

Appel sans paramètre mais avec un retour d'information sur 2 octets :

```
MonID = MMStartUp();
```

Appel avec plusieurs paramètres et un retour d'information sur 4 octets :

```
ZPHandle = NewHandle(
    (long) 0xB00,   /* mémoire demandée */
    (word) MonID,    /* IDentification */
    (word) attrBank
    + attrPage       /* attributs      */
    + attrFixed
    + attrLocked
    (long) 0);
```

Appel avec plusieurs paramètres et plusieurs retours d'information :

```
UDivideStruct = UDivide(dividend, divisor);
```

Comment réaliser un programme ?

■ Tout d'abord, il faut inclure les fichiers de définition des outils qui seront utilisés en fonction du type d'application. Cet ordre se présente sous la forme :

```
#include <types.h>
```

■ Ensuite, il faut déclarer les variable, toutes les variables globales. Il est possible de construire un programme en utilisant plusieurs fichiers. Si une ou plusieurs variables globales —ou fonctions— sont situées dans un autre fichier et utilisé dans ce source, il faut le signaler au compilateur. La déclaration `extern` indique au compilateur que ce mot est défini dans un module externe. À la suite de ce mot clé, faites apparaître les différentes variables —du même type— ou fonctions.

■ Enfin, établissez les différentes fonctions avec, en dernier, la fonction `main()`.

Comment détecter une erreur ?

Il existe une variable (`_toolErr`) qui est déjà déclarée et qui reçoit le numéro de l'erreur à la sortie de l'appel outil. Cette variable vaut 0 s'il n'y a pas d'erreur, et contient le numéro de l'erreur stocké sous la forme d'un mot composé de deux parties :

Numéro de l'outil ; numéro de l'erreur.
Soit l'erreur *$0201* :
$02 = Memory Manager
$01 = Numéro de l'erreur (Pas assez de mémoire).

Comment obtenir de la mémoire ?

Pour avoir de la mémoire, il faut la demander au `Memory Manager` en utilisant la fonction `NewHandle()`. Voir plus haut un exemple d'utilisation. Il faut initialiser le `Tool Locator`, puis le `Memory Manager` qui renvoie un numéro d'`ID`entification qui sera utilisé tout le long du programme. Chaque programme est responsable de la gestion de sa mémoire : il la demande et il doit la rendre au `Memory Manager` quand il n'en a plus besoin et ce avant de donner la main à un autre programme.

Menus et options devant toujours être présents dans le "Desktop"?

Trois menus sont indispensables dans une application du type "Desktop" :

- Le menu Pomme (🍎)
- Le menu Fichier
- Le menu Édition

Dans chacun de ces menus se trouvent différentes options :

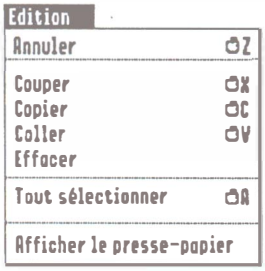
🍎 Une seule option standard :

À propos de... Présente la fenêtre de copyright.

Fichier, huit options standard :

Nouveau : équivalent clavier ⌘-N
Ouvrir : équivalent clavier ⌘-O
Fermer : équivalent clavier ⌘-W
Enregistrer : équivalent clavier ⌘-S
Enregistrer sous... : pas d'équivalent
Format d'impression : pas d'équivalent
Imprimer... : équivalent clavier ⌘-P
Quitter : équivalent clavier ⌘-Q

Édition, sept options standard :



Annuler : équivalent clavier ⌘-Z
Couper : équivalent clavier ⌘-X
Copier : équivalent clavier ⌘-C
Coller : équivalent clavier ⌘-V
Effacer : pas d'équivalent clavier
Tout sélectionner : équivalent clavier ⌘-A
Afficher le presse-papier : pas d'équivalent clavier

N'oubliez pas d'indiquer à l'utilisateur quelles options contiennent des choix multiples en ajoutant trois points de suspension à la fin du nom de l'option. Voir les options À propos de..., Ouvrir..., Enregistrer sous... et Imprimer...

Exemple

Initialisation et affichage d'une erreur. Ce programme initialise les outils "texte", demande 1 block de mémoire de X GigaOctets pour générer l'erreur *$0201* et affiche :
Erreur $0201 : erreur du Memory Manager, pas assez de mémoire.

Il doit également quitter proprement en montrant que l'on relâche la mémoire attribuée au programme par *DisposeHandle(MLonID);*

```
#include        <locator.h>
#include        <memory.h>
#include        <texttool.h>

word      Touche; /* Pour attente clavier          */
word      MonID;  /* Identificateur du programme */
handle    MonHandle;/* Nécessaire pour NewHandle */
char   Erreur_Message [] = { "\pPas assez de
      mémoire" };
char   Presse_Touche  [] = { "\pPressez une touche
      SVP" };
init()            /* Initialisation des outils   */
{
TLStartUp();      /* Pas de paramètre            */
Erreur();         /* Teste une erreur éventuelle */
MonID = NewStartUp(); /* Un paramètre en sortie  */
Erreur();         /* Teste une erreur éventuelle */
TextStartUp();    /* Pas de paramètre            */
Erreur();  /* Teste une erreur éventuelle */
}

 close()    /* Fermeture des outils        */
{
TextShutDown();/* Fermeture du Text Tool  */
DisposeHandle(MonID);/* Pour libérer la
mémoire */
MMShutDown();/*Fermeture du Memory Manager*/
TLShutDown();/* Fermeture du Tool Locator */
}
DoItNow()          /* Partie principale    */
{
MonHandle = NewHandle (-1L, MonID, 0L, 0L);
                /* Beaucoup de paramètres  */
Erreur();  /* Teste une erreur éventuelle */
WriteLine (Erreur_Message);
WriteLine (Presse_Touche);
Touche = ReadChar((word)0); /* Attente
clavier  */
}

Erreur ()
{
if (!_toolErr)    /* Si _toolErr <> 0
*/
      { WriteChar (0x07);}/* 7 = Control-G,
bip */
}

main()            /* Programme principal
*/
{
init();           /* Initialisation des
outils   */
DoItNow();        /* Fonction principale
*/
close();          /* Fermeture des outils
*/
}
```


Un maestro pour votre micro...

Du nouveau chez **Microland**. Il s'agit de **Microland Maestria**, un logiciel de gestion comptable et analytique des plus puissant.

D'utilisation simple, Microland Maestria assure la communication en réseau et peut être ouvert sur 5, voire 16 utilisateurs simultanément, sur Mac ou PC.

Un banc d'essais dans le prochain numéro.

Prix public : 14 050 F TTC, ou 8 0245 F TTC en échange de votre ancien logiciel de comptabilité, quel qu'il soit.

Disponible dès fin septembre, ou à Apple Expo.

Les News

Ariel Sebban

Si vous ne voulez pas bronzer idiots, soyez rédacteur dans Pom's ! C'est au bord d'une plage du Maroc, que j'ai rédigé ces lignes. Les doigts de pieds en éventail, la tête à l'ombre, sirotant un soda, rien de tel pour l'inspiration. Et pour se rendre compte aussi, à quel point un ordinateur peut fasciner, surtout si c'est un Mac.

Les tests de ces News seront surtout 'Inits', et outre les petits plus de ce mois qui en comportent un certain nombre, ce n'est pas moins de cinq programmes commerciaux sous cette forme, que j'ai essayés pour vous. Reste que l'on est toujours en pleine jungle de ce côté, Apple ne donnant aucune spécification technique particulière quant à l'écriture de celles-ci. À force de patches divers sur le système, d'interruptions en tous sens, il n'est pas un utilisateur n'ayant eu un jour maille à partir avec des incompatibilités soit entre Inits, soit avec des applications traditionnelles. Apple n'est d'ailleurs pas en reste, Macro Maker lui-même en est l'exemple le plus connu. Souhaitons que soit rapidement remis de l'ordre dans ce système, pour qu'enfin on en finisse avec ces interminables séances de tests pour trouver les coupables, lorsque s'affiche le tant redouté dialogue de la bombe.

C-Cube

Je n'ai pas voulu, dans ce numéro, faire la revue préliminaire d'Apple Expo, préférant réserver un compte rendu sur ce que j'y aurai vu de marquant, dans le prochain numéro. Ce que je peux néanmoins vous dire, c'est que cette fête consacrée à 99,99 % au Mac, sera haute en couleurs. Ce domaine est en pleine explosion, avec des cartes 32 bits toujours plus rapides et moins chères, des grands écrans franchissant à la baisse la barre des 20 000 francs, des périphériques d'impression de plus en plus performants. C'est d'ailleurs autour d'Alain Rossman, ancien de chez Radius, qu'une nouvelle technologie est en train de naître : le **C-Cube**. Ce nom cache un processeur de compression d'image qui grâce à son logiciel intégré, permettra d'obtenir des taux de réduction des fichiers graphiques en couleurs dans un rapport de 20 à 1, en une seconde. Cela signifie que tout ordinateur équipé de ce composant pourra ramener la taille des fichiers, surtout en couleurs, de plusieurs méga-octets à seulement quelques centaines de kilo-octets, et ceci sans perte de qualité de l'image d'origine. D'autre part, cette compression/décompression se fera de manière quasiment transparente, vu les vitesses atteintes par la puce.

Ce système de compression des données suit les normes du JEPG (Joint Photographic Experts Group), faisant partie du CCIT/ISO, ce qui devrait en faire un standard. À terme, cela permettra d'intégrer des images très haute résolution, ou même des animations, directement dans les bases de données et autres, sans être pénalisé par des fichiers disques gigantesques.

On espère (on en parle déjà chez Apple) voir ce composant intégré directement sur la carte mère des Mac. Dans une ou deux générations ? À défaut, C-Cube vend déjà un cœur logiciel, qui permet à toute application d'exploiter ce processeur. Et le système 7 ? Les mauvaises langues affirment que "7" figure le temps maximum, en minutes, avant de prendre une bombe. Espérons qu'Apple saura bientôt les démentir. Pour ma part, j'ai eu sous la main une version bêta de ce système, et il devrait tenir une très grande partie de ses promesses. Wait and see !

LaserMax : une première

Nous étions 300, et par un prompt renfort, nous nous vîmes 800 en arrivant au port imprimante. C'est ce que pourraient dire les points d'une **Laser Apple NTX**, après lui avoir ajouté le contrôleur **Lasermax MX6**. Mais ne s'arrêtant pas en si bon chemin, LaserMax offre à son catalogue une imprimante 1 000 dpi, incluant 135 polices, pour un prix de 8 000 $. Les Linotronics commencent à trembler sur leur monopole.

Ecran Sigma 19" L-View multimode

Un petit clic vaut-il-mieux qu'un tonneau ?

Pourquoi pivoter lorsque vous pouvez cliquer ? C'est ainsi que s'affiche la pub pour cet écran dans les journaux américains. En effet, la résolution variable de cet écran permet de changer le format de l'affichage : 36, 46, 60, 72, 92, 120 dpi (dots per inch) sont accessibles par FKey, soit respectivement l'équivalent d'un écran de Mac SE, celui d'un Mac II, 20 % de grossissement, le vrai WYSIWYG sur une ImageWriter, une page A3, et une taille de 1 664 x 1 200 pixels. Ce ne sont pas moins de six écrans qui sont proposés en un seul. La vitesse de rafraîchissement de 92 hertz garantit une qualité d'image parfaite dans tous les modes. Le logiciel associé contient un gestionnaire de menus pour en modifier dimension et accessibilité, un agrandisseur de curseur, un protecteur d'écran et un utilitaire de copie d'écran. Le tout pour 2 000 $. La guerre des écrans multifonctions est ouverte...

Dynamac

Un SE/30 dans une mallette

Prenez un SE/30. Démontez-le. Récupérez la carte mère. Mettez-la dans une carrosserie plate. Rajoutez un modem 2 400 Hayes / 4 800 envoi de fax. Connectez dessus un écran électroluminescent de 640 x 400 pixels qui fera capot. Insérez un disque de 40 mégas et 2 mégas de RAM. Chargez quelques utilitaires, genre agenda, carnet d'adresses. Refermez le tout, vous avez le nouveau **Dynamac SE/30** portable. J'oubliais, il est en plus livré avec un organiseur électronique, et un câble pour le relier au Mac. Le tout pour 9 000 $. En prime, le Dynamac offre la possibilité de brancher dessus un écran 13 pouces couleur Apple. En option, un choix de disques internes jusqu'à 200 mégas, et 8 mégas de RAM. Hélas, même si sa carrosserie peut le laisser penser, le Dynamac n'est pas autonome et nécessite impérativement une prise de courant pour fonctionner.

Microsoft Mail

Une des premières applications d'un réseau est souvent la messagerie. Ce logiciel permet entre différents usagers de s'adresser du courrier et/ou des documents sans circulation de papier, quasi-instantanément. Si toutes les messageries du marché possèdent ces fonctions, elles se distinguent essentiellement par leur facilité d'utilisation, d'administration, et ouverture sur l'extérieur.

Microsoft s'est rapidement lancé dans ce typique logiciel d'entreprise, en reprenant la messagerie InterMail. D'abord retouché pour devenir Microsoft Mail 1.0, une refonte totale a été opérée pour voir naître **Microsoft Mail 2.0**. La philosophie de Microsoft Mail est de pouvoir s'adapter à tous types de réseaux, du plus petit (quelques Mac), au plus grand avec plusieurs centaines de postes. Pour autant, c'est surtout ce type de configuration qu'affectionne particu-lièrement cette messagerie. Son administration centralisée, la mise à jour automatique des listes d'utilisateurs, la possibilité avec HyperCard de créer ses propres écrans de saisie, son ouverture vers les autres systèmes et serveurs de messagerie, son accès direct par Excel, Word, PageMaker, lui confèrent une puissance inégalée. Mais voyons plus avant comment tout cela fonctionne.

Une messagerie, c'est d'abord un serveur et des clients. Pour installer le serveur de MS Mail, une disquette, un double-clic sur l'installateur et hop, c'est prêt. Ce serveur pourra se trouver sur n'importe quel Mac, y compris un serveur AppleShare. Pour les clients, même système ultra-simple de mise en place. Configurer le serveur, définir un mot de passe, y entrer la liste des utilisateurs, ne rebutera pas le responsable informatique le plus réticent au Mac. Si, si, j'en connais. L'accès d'un utilisateur à la messagerie, se fait par le menu , et sur les gros réseaux à plusieurs centres serveurs, le choix d'un de ceux-ci par le Sélecteur. Après avoir rédigé un message, il est possible d'y attacher un fichier (hélas un seul). Ce message peut-être vocal. Un texte enregistré par MacRecorder (boîtier de digitalisation de sons) sera relu chez le destinataire. Le message et l'éventuel fichier attaché étant stockes sur le serveur, peu importe que le(s) Mac destinataire(s) soit branchés. Le courrier lui parviendra, dès que le Mac sera branché.

MS Mail, c'est aussi une passerelle vers les autres systèmes, et en particulier MS/DOS. Les incompatibilités notoires de la version 1 appartiennent désormais au passé et MS Mail se révèle d'une parfaite stabilité. J'aurai certainement à vous reparler de ce produit hors pair.

SoftPC : Le Mac fait le gros Dos

Avez-vous déjà utilisé une machine dite compatible ? Moi si, mon Mac. Je plaisante ? Pas du tout, j'ai mis un PC dans mon Mac. Oh, rassurez-vous uniquement pour essayer. Cet essai m'a, s'il le fallait encore, irrémédiablement convaincu de la supériorité du Mac. Bref, j'ai testé l'émulateur SoftPC. Celui-ci, sous forme logiciel, permet à un Mac de se prendre pour un PC XT. Ne reculant devant rien pour vous, j'ai acheté un bouquin sur le DOS, indispensable, pour pouvoir

faire autre chose que d'allumer un PC et encore...

J'ai donc double cliqué sur l'icône de SoftPC, et me suis retrouvé devant une fenêtre ou un tas de trucs ésotériques, dont j'apprendrai plus tard la signification, sont apparus à l'écran. J'ai eu droit à :

```
C>echo off
Bad command or file name
--- Installing Insignia MOUSE :
Device Driver 3.6
COM1: 9600,n,8,1,-
C:\>ver
MS-DOS Version 3.30
C:\>
```

Puis, plus rien. Renseignement pris auprès d'un spécialiste, SoftPC venait d'installer MS-DOS 3.3 à la place de mon MacOS. Pas tout à fait complètement, car il restait une barre de menu toute Mac, avec même un menu édition qui fonctionne ! Pas à l'intérieur de la fenêtre de l'émulateur lui-même, mais vers toute application Mac acceptant le "Coller". Un autre menu est venu me rappeler, combien l'auto-configurabilité du Mac est une chose naturelle et merveilleuse. Sur un PC, chaque unité de disque doit être déclarée par l'utilisateur, sinon rien ne marche !

Après avoir fait joujou à coup de DIR, qui permet d'afficher le catalogue d'un disque, j'ai fini par trouver un Basic, le GWBasic, bien connu dans le monde des "zibéhèmes". Divers tests, à coups de boucles FOR/NEXT, m'ont vite confirmé ce dont je me doutais un peu : On n'émule pas impunément un autre processeur avec un logiciel. Ça rame. Faire tourner quelque programme que ce soit avec relève d'une attitude masochiste, si le seul fait d'utiliser un PC ne suffisait pas. Par contre, un emploi intéressant réside dans les possibilités de transferts de fichiers et aussi dans la possibilité d'utiliser un Mac pour paramétrer un serveur 3Com, ce qui doit être fait en grande partie à partir d'une machine MS/DOS.

Si un émulateur par logiciel est certainement une énorme performance de programmation, il n'en reste pas moins que l'utilisation de SoftPC, ne peut être que ponctuelle. Ce peut être

Mac prend le relais !

Les Macintosh de la série II possèdent une fonctionnalité intéressante. Ils peuvent être allumés par le clavier, et éteints par le menu 'Eteindre' ou 'Shut down' du Finder. Contrairement aux Mac 'compacts' cette extinction est complète. Ces Mac possèdent en outre un renvoi de prise commandée 220 V à l'arrière. En général, on y connecte l'écran, ce qui permet de l'allumer et de l'éteindre en même temps que le Mac.

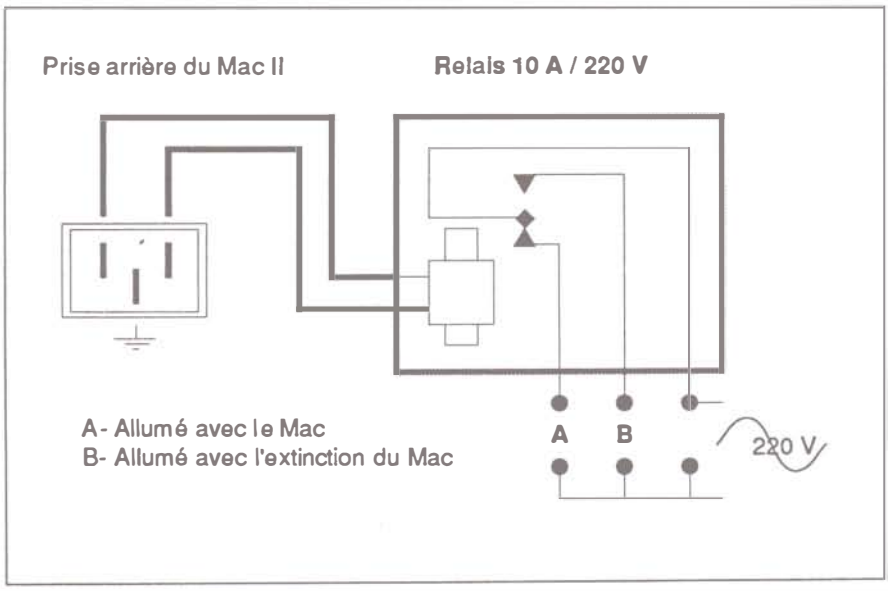
Rapidement m'est venue l'idée d'utiliser cet interrupteur, pour éteindre (ou allumer) la totalité de mes périphériques (deux disques durs externes, un scanner, une imprimante et j'en passe), la lampe de bureau qui éclaire le tout, et le ventilateur du placard dans lequel j'ai enfermé mes disques pour travailler dans une ambiance plus feutrée. Ne sachant pas exactement quelle était la puissance de coupure de l'interrupteur du Mac, j'ai préféré utiliser une solution simple et sûre pour déconnecter tout ce beau monde.

Ayant fait profité de ce truc récemment, aux abonnés de Calvacom, je me devais de vous en faire part. Il s'agit d'un relais d'une puissance de 10 A, dont la bobine est alimentée par la prise arrière du Mac. Plus qu'une description verbeuse, je vous ai fait un petit schéma qui vous décrit le système.

J'ai personnellement placé le tout dans un petit boîtier en plastique, sur lequel j'ai mis une prise type 220 V murale, qui distribue le 220 V commandé par le Mac à travers le relais. Deux trous laissent passer les câbles secteurs qui vont, pour le premier se connecter derrière le Mac, et le deuxième amenant le 220 direct. Tous ces composants se trouvent chez les revendeurs de pièces détachées électroniques dont vous pourrez trouver les adresses à profusion dans n'importe quel 'le Haut Parleur', revue bien connue dans tous les kiosques.

Coût d'un tel système : une petite centaine de francs.

A.S.



aussi, à tout possesseur de Mac, un excellent outil pour apprendre l'univers d'en face. C'est pour ma part l'utilisation que je compte en faire, pour pouvoir éventuellement me reconvertir, ou plus sérieusement, ne pas mourir idiot.

Post-scriptum : ils sont même allés jusqu'à émuler le bruit de casserole du lecteur d'un PC au démarrage !

Editeur **Insigna**.
Distributeur en France **P-Ingénérie**.

Dos Mounter

Donnez un bureau aux nécessiteux

Pour parfaire complètement l'image du Mac de grand "fédérateur de plates-formes hétérogènes", Apple a eu la très bonne idée de monter désormais dans tous les Mac un lecteur de disquettes 1,44 mégas, capable entre autre de relire les disquettes MS/DOS. Manque énorme : il n'existe pas de possibilité en standard de monter sur le bureau une disquette de ce type. La solution lourde consiste à passer par AFE (Apple File Exchange), pour visualiser le contenu d'une telle disquette.

C'est une Init écrite par **Dayna**, société bien connue par ses lecteurs MS/DOS pour Mac, qui apporte une réponse élégante au problème. L'insertion d'une disquette MS/DOS 1,44 mégas provoque la création d'un bureau virtuel, avec affichage des fichiers sous forme d'icônes. Ces icônes sont manipulables de manière tout à fait traditionnelle. Un transfert de fichier se fera par simple glissement d'icône. Reste qu'aucune traduction n'est faite ; cependant, un fichier dont les programmes existent dans les deux mondes pourra être relu directement. J'ai essayé avec des fichiers Word et Excel, aucun difficulté. Les fichiers texte sont lisibles par n'importe quel éditeur de texte. Il est même possible par transfert d'icône, de charger un programme Mac sur disquette MS/DOS et de le lancer à partir de celle-ci. Pour formater une disquette, il sera nécessaire de passer par AFE qui, selon qu'il s'agit d'une disquette double densité (DD) ou haute densité (HD), formate en 720 Ko ou 1,4 mégas. Le Mac est vraiment devenu œcuménique.

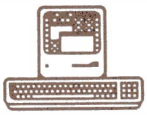
Post-scriptum : mais c'est bien le moins, grâce à AFE vous pouvez aussi formater, transférer, voire traduire sous ProDos.

Complete Undelete

Un utilitaire qui fait les corbeilles

Un peu de technique sur le mode d'écriture des fichiers sur disque. Un disque dur (ou une disquette) est découpé en blocs logiques. Lorsque l'on fait appel au système pour enregistrer un fichier, celui-ci procède de la manière suivante. Tout d'abord, il commence par repérer les blocs du disque non réservés aux autres fichiers. Ces blocs ne sont pas forcément contigus. Ensuite, il écrit physiquement les octets formant le fichier. Pour finir, il écrit dans une sorte de table des matières, dite table d'allocation des blocs, la suite des blocs utilisés, et pour quel fichier. Pour faire disparaître un fichier, le système ne fait qu'effacer son nom dans la table d'allocation, en déclarant les blocs précédemment occupés comme étant libres. Conclusion : si au moment d'effacer un fichier vous effectuez une copie des données contenues dans la table pour ce fichier, il suffirait de les remettre en place, pour le voir réapparaître. C'est ainsi que procèdent les programmes de récupération rapide de fichiers "poubellés".

Parmi ces programmes, au commencement il y avait MacTools. Grâce à une Init, tout appel à la corbeille était intercepté et la trace du fichier était préservée pour une restauration ultérieure. SUM, avec une interface améliorée, fait quasiment la même chose. Mais voilà, l'un ou l'autre



programme est incapable de recouvrer quoi que ce soit, si un nouveau fichier est venu réécrire des informations sur les secteurs du fichier mis à la corbeille. C'est sous la forme d'un CDEV que **Complete Undelete** de **First Aid** regroupe à la fois le scrutateur de fichier et le récupérateur proprement dit. Au premier démarrage, le CDEV installe un fichier qui, suivant la taille choisie, sera chargé de conserver la trace des fichiers effacés. L'appel de ce fichier, toujours par le tableau de bord, donne la liste des derniers fichiers effacés et aussi, leur état de restauration possible. Si les blocs d'un fichier n'ont pas été entièrement réécrits, Complete Undelete propose tout de même d'essayer d'en récupérer une partie, en remplaçant les blocs abîmés par des blocs vides et/ou en extrayant l'éventuel texte résiduel. Indispensable.

DiskEpress II

DGV : disques à grande vitesse

Conséquence de ce que je vous décrivais plus haut quant à l'écriture des fichiers, un disque dur, après quelques semaines d'utilisation intensive, ressemble à un véritable morceau de gruyère. Les têtes de lectures doivent courir de blocs en blocs, souvent éloignés pour charger fichiers et programmes. Les performances d'un disque peuvent considérablement chuter à cause de ce phénomène. Une seule solution, optimiser le disque avec un utilitaire.

Le principe de ce programme est de permuter les blocs de telle sorte que les fichiers occupent, dans la mesure du possible, des blocs contigus. Le premier à mener à bien cette tâche, Disk Express I, souffrait de deux tares rédhibitoires. D'une lenteur désespérante, il fallait en plus impéra-

tivement faire une sauvegarde du disque avant toute optimisation, car si une panne secteur survenait pendant une permutation, les données du disque entier était perdues. D'autres programmes dont SUM TuneUp, partie de SUM, ont partiellement amélioré les choses, en particulier au niveau de la vitesse. Mais l'idéal, ne serait-ce point de disposer d'un programme à même de faire ce travail en tâche de fond, sans risque pour les données ?

C'est désormais chose faite avec **DiskExpress II**. Sous forme d'Init —une de plus— ce programme se charge d'optimiser votre disque, sans que vous en vous rendiez compte, avec une totale sécurité. Le programme, grâce à une cuisine qui lui est propre, travaille avec un filet de protection sous la forme d'un fichier invisible dit "rescue", qui permettra à DiskExpress de reconstituer le disque, même en cas de crash. Capable en plus d'optimiser un disque serveur qui, par essence, est soumis de manière importante au phénomène du gruyère, DiskExpress II, fait partie de cette nouvelle génération de programmes qui allient la simplicité et l'efficacité.

Souvenir

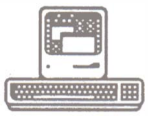
L'annuaire du réseau

Un carnet d'adresses composeur. Un de plus me direz-vous. Non, celui-ci présente deux particularités : la première est qu'il est français, et la deuxième est qu'il est sous forme d'Init. Les conséquences en sont la gestion du modem intégré du Minitel et une accessibilité simplissime. J'ai apprécié **Souvenir** pour sa puissance et sa modularité.

Contrairement à beaucoup de carnets d'adresses de ce type, Souvenir permet de manipuler plusieurs fichiers simultanément —un pop-up menu permettant de sélectionner le bon— dans la liste de ceux ouverts. Et, là où il surpasse tous les autres, c'est que Souvenir peut ouvrir des fichiers sur réseau, avec faculté de recherche quasi-instantanée sur tout fichier ouvert. Au niveau de la composition téléphonique, Souvenir gère dix tables d'indicatifs préréglées, et modifiables à volonté. Ce sera ainsi un compagnon merveilleux pour un portable, un câble en option vous dispensant de quelque modem que se soit pour la numérotation. Où que vous soyez sur la planète, un changement rapide des indicatifs par la table vous donnera une composition automatique sans faille. Les fiches du carnet d'adresses permettent de rentrer les informations classiques : nom, prénom, profession, société, adresse, numéro de téléphone et numéro de fax. Une zone de commentaires de 3 071 caractères autorisés vient finir la fiche.

Une autre force de Souvenir est son ouverture sur l'extérieur grâce à HyperCard et des routines externes d'interface import/export (vers 4D par exemple). La pile HyperCard n'étant pas verrouillée et largement commentée, il vous sera facile de vous en servir comme base personnalisable. Un accessoire de bureau facultatif, peut être installé pour appeler Souvenir depuis le menu . Une aide en ligne complète et une pile de visite guidée viennent parfaire le tout.

Au chapitre des défauts, j'ai regretté le choix d'un pop-up menu unique comme barre générale des menus, obligeant à une navigation fastidieuse pour aller chercher un item. J'aurais souhaité aussi pouvoir paramétrer la combinaison de touches (deux fois la touche commande) qui appelle le programme. La gestion, outre celui d'un fax, d'un seul numéro de téléphone par correspondant, ainsi que l'absence de recherche sur la rubrique commentaire, sont plus déplaisants. Des défauts de jeunesse qui devraient être facilement corrigés. Dernier point à souligner, Souvenir n'est protégé qu'en utilisation réseau. Peut mériter sans conteste une place sur votre disque dur.



Exposure

La bonne image de vos écrans

Un dernier utilitaire sous forme d'INIT/CDEV, le plus fabuleux copieur d'écran jamais rencontré : **Exposure**. Tout le monde connaît les combinaisons de touches Command–Shift–3 et Command–Shift–4 qui donnent respectivement une copie d'écran sous forme d'un fichier MacPaint, ou une impression dudit écran sur une ImageWriter. Si cette fonction suffisait à peu près sur les Mac 512 et Mac Plus, avec les grands écrans et la couleur, tous ceux qui ont eu à faire ce genre de d'image se sont trouvés face à des limitations passablement frustrantes.

Car Exposure, ce n'est pas seulement un copieur d'écran compatible tous écrans, y compris menus et pop-up menus déroulés. C'est de plus un éditeur puissant de cette copie. Lors de l'appel d'Exposure par Command–Shift–3 —combinaison de touches par ailleurs configurable depuis le tableau de bord— l'écran se fige sans le curseur, et une palette flottante avec des outils à la MacPaint apparaît. À partir de là, toutes les fantaisies sont permises avec cet écran. Sélection d'une partie de l'écran, inversion, détourage, encadrement, ajout de texte avec un véritable traitement de texte —y compris variations typographiques dans le même bloc de texte— effet de découpe crantée avec contrôle du crantage, effacement, ajout de formes géométriques ou libres avec motifs, rien n'est oublié. Le programme permet aussi d'isoler un menu ou une fenêtre. Vous pourrez estamper un curseur ou bon vous semble, dans le modèle de votre choix. Une option loupe, permet de travailler au pixel près, et la couleur aussi est traitée.

Une fois votre écran retravaillé dans tous les sens, le choix de sauvegarde est proprement prodigieux : Presse-papiers, Album, six modèles de fichiers bit-map dont MacPaint,

FullPaint, Canvas, six modèles de fichiers PICT éventuellement en couleurs, possibilité de régler la densité des gris. Bref, si vous avez à faire des copies d'écrans, il est certain qu'Exposure est l'utilitaire qu'il vous faut.

Agen'DA

Mais où est l'agenda du patron ?

— Bonjour Mademoiselle, quand pourrais-je avoir le plaisir de rencontrer Monsieur occupé ?

— Ne quittez pas, je vous passe son assistante.

Dix secondes, trente, une minute, parfois beaucoup plus...

— Que désirez-vous Monsieur ?

— Quand puis-je voir Monsieur etc.

— Ne quittez pas je vais chercher son carnet de rendez-vous.

Re-attente...

— Désolé Monsieur, je ne trouve pas son agenda, il est en rendez-vous extérieur, pourriez-vous rappeler ultérieurement ?

Bilan, dix minutes, voire souvent plus, de perdues.

Solution ? Un carnet de rendez-vous partageable, sans avoir à quitter son poste. Ce produit existe, il s'appelle **Agen'DA**. Sous forme d'un accessoire de bureau, Agen'DA, quand on le sollicite, s'ouvre sur la page d'agenda du jour découpée en quart d'heure. A droite de la page, la fenêtre de saisie/consultation des rendez-vous. Une série de boutons-icônes au design très NeXT, singulièrement en vogue actuellement, serviront à accéder aux fonctions diverses d'Agen'DA. Celles-ci intègrent un répertoire/composeur, une messagerie très sommaire, et un mémophone, pour la prise de messages.

Prendre un rendez-vous se résume à ouvrir l'agenda concerné disponible sur le réseau grâce à un pop-up menu, entrer le nom de la personne à rencontrer et, définir la durée grâce à des petits boutons. Appuyer sur la touche "entrée" valide le tout. Dès lors une zone grisée indique que cet intervalle est occupé, avec rappel du correspondant. Il est loisible de bloquer aussi une période d'absence, pour quelque motif que ce soit. À ce niveau des essais, j'ai noté deux défauts : les rendez-vous ne peuvent être pris que par tranche d'un quart d'heure, et nul moyen de modifier ce paramètre. Impossible donc de commencer, pour Agen'DA, un rendez-vous à six heures dix, ou moins vingt cinq. D'autre part, l'unité des périodes d'absence est la journée. Une absence d'un jour et demi n'est pas très simple à noter. Le répertoire et le mémophone n'appellent pas de commentaire particulier et remplissent parfaitement leur rôle. La messagerie est du type messagerie en direct, mais permet en sus l'envoi de fichiers texte.

L'intérêt majeur d'Agen'DA réside dans le fait qu'il dispose de son propre serveur de fichiers Agen'DA sur réseau, sous forme d'une Init à placer dans le dossier système du disque serveur. Si cet accessoire est d'un attrait très limité pour un seul poste, il exprime toute sa valeur dans le cadre d'un partage des carnets de rendez-vous. Une suggestion : le couplage avec une Init chargée de rappeler les rendez-vous par ouverture automatique d'Agen'DA rendrait ce logiciel plus attractif. Autre point de regret : la protection paranoïaque d'Agen'DA, avec disquette d'installation (qui d'ailleurs n'installe pas l'accessoire lui-même) là où une protection discrète réseau, empêchant l'utilisation d'un même programme sur plusieurs postes, eut été largement suffisante.

Il n'en reste pas moins qu'Agen'DA est attrayant, et apporte une réponse convenable au problème du traitement

Réponses aux lecteurs

J'ai reçu récemment un courrier me demandant ce qu'il était possible de faire avec un Mac 128 K dont la carte logique était hors service. Ma réponse est aujourd'hui : la poubelle. En effet, hors de question de monter quelque accélérateur que ce soit sur une carte qui ne fonctionne pas. La seule solution aurait été il y a encore deux mois, l'upgrade Mac+, du fait que cette mise à niveau intègre le changement complet de la carte mère. Mais voilà, Apple abandonne la production du Mac+, et à l'heure où vous lirez ces lignes, les derniers exemplaires (s'il en reste) sont véritablement bradés, puisque vendus autour de 6 000 francs TTC, soit moins chère qu'une mise à jour. Autant changer carrément de machine !

Le deuxième courrier concernait de prétendues limitations des fonctions de recherches dans File Maker II. Renseignement pris directement auprès de mon correspondant membre d'une très honorable profession (se reconnaîtra-t-il ?), il s'avère qu'il se sert d'un version que je qualifierai pudiquement "sans documentation". Toutes les questions que se posent notre ami trouvent leur réponse dans le manuel utilisateur, et même dans le fichier d'aide en ligne livré avec File Maker. Deux conclusions à cette lettre : la plupart des problèmes rencontrés ave un logiciel peuvent êtres résolus simplement par une lecture attentive du mode d'emploi. De plus, les gros et souvent moins gros éditeurs disposent d'une Hot-Line pour les "utilisateurs enregistrés". Deuxio, il n'est pas très convenable de tirer à boulets rouges sur un programme, dont la seule présence sur le disque de notre lecteur est illégale ! La micro-informatique est majeure, il est temps que les utilisateurs le soient aussi !

A.S.

sur plusieurs postes d'un même carnet de rendez-vous. Pour ce qui est d'une utilisation monoposte, le bon vieux carnet papier reste à mon avis beaucoup plus souple et efficace.

Editeur **LGDE Connexion.**
Prix environ 1 000 francs le poste.

DeltaGraph relève le graphique

Depuis le défunt Chart de Microsoft, les grapheurs destinés à mettre en image des tableaux de chiffres ont presque systématiquement été intégrés aux tableurs. Wingz, Excel, Full-Impact ont tous le leur, plus ou moins sophistiqué. Pourtant, en particulier pour la conception de graphiques voués à une mise en image rapide et recherchée, beaucoup d'utilisateurs aimeraient disposer d'un programme plus spécifique et plus puissant, sans avoir besoin pour autant d'apprendre les arcanes d'un tableur complexe. C'est le but que se fixe **DeltaGraph**.

Ce logiciel permet, à partir d'un tableau de nombres, de créer tous les tracés possibles en 2D, 3D, couleurs, et autres effets. Les données seront soit saisies dans la fenêtre dédiée à cet emploi, soit importées à partir de fichiers, directement d'Excel, Trapèze, ou en format SYLK, WKS, ou texte délimité de bases de données. Ensuite, un petit clic suffit à transformer ces chiffres dans un graphique. Le choix offert par DeltaGraph pour cette mise en image est de 14 formes en deux dimensions, et 7 en trois dimensions. On peut notamment trouver les graphiques minimum/maximum chers aux boursiers, les tables radiales comme celle des astrologues, ou plus sérieusement des astronomes. A partir de là, toutes les variations sur un thème donné sont permises. Cela va des simples modifications typographiques sur les étiquettes, la personnalisation des axes, les redimensionnements en tous genres, jusqu'à la mise en couleurs.

DeltaGraph possède en plus une palette d'outils à la MacDraw avec traitement des courbes de Bézier, autorisant ainsi toutes les fioritures possibles et imaginables. Un graphique individualisé peut être mis en librairie pour resservir en temps que modèle ultérieur. On peut même adjoindre des images importées sous forme PICT ou EPSF. En prime, Deltagraph permet de tracer des fonctions mathématiques. Il n'est pas possible de décrire la totalité des potentialités offertes par ce grapheur, tant elles sont étendues et impressionnantes. Il n'est pas un seul élément qui ne soit modifiable, et le tout s'effectue à une vitesse étonnante.

Quand vous saurez aussi qu'à chaque tableau de données, il est loisible de créer autant de graphiques que la mémoire vive présente le permet, que le logiciel pratique les liaisons dynamiques ou hot-links, que l'interface est d'une propreté remarquable, vous pourrez considérer DeltaGraph comme le plus puissant grapheur du moment pour... 100 $!

MacPaie

Les salaires sans peur

Rien de plus fastidieux qu'une paie. Tous les mois, c'est pratiquement les mêmes opérations qu'il faut répéter : du calcul des charges au remplissage des bulletins, pour un, dix ou cent salariés, l'opération est à ce point rébarbative, que les personnes en ayant la charge vous confierons facilement qu'elles redoutent les fins de mois, complètement consacrées à cette tâche. C'est aussi pour cela qu'avec la comptabilité, qui est encore une occupation peu réjouissante bien qu'obligatoire, que l'ordinateur a été une bénédiction. Parent pauvre des logiciels d'entreprise, le Mac ne dispose pas de l'énorme choix qu'on peut trouver sur PC (une autre utilisation de SoftPC ?). Seulement quatre logiciels se partagent le marché Mac : Europaie de Brocéliande, Fantasia de Microland, Paie Excel de la Solution Douce et **MacPaie** de **BS Production** occupent le créneau. C'est ce dernier programme que j'ai essayé pour vous. Mais avant toute chose, il est bon de rappeler que, ce que l'on attend de ce genre de programme, est qu'il fasse son travail sans erreur, et MacPaie le fait très bien, le reste est une question d'interface et d'ergonomie.

Paramétrer MacPaie consiste à remplir un ensemble de dossiers : employeur, caisses de cotisation, codes comptables pour une reprise ultérieure par un logiciel de comptabilité, et surtout les éléments apparaissant dans une feuille de salaire. Ceux-ci sont de deux types : rubriques de cotisations, et rubriques ordinaires. J'ai particulièrement apprécié la facilité et la souplesse de saisie des données de ces rubriques, accessibles le plus souvent par clic. Chaque rubrique de cotisation peut être une valeur par défaut ou calculée, grâce à un éditeur de formule complet (mais peut-être un peu trop rigide). Il est possible ainsi de paramétrer 200 rubriques.

Chaque dialogue de saisie comporte une aide succincte qui est systématiquement présente. J'aurais, pour ma part, préféré que ces zones d'aides encombrantes quand on connaît bien le programme, puissent n'être appelées que par un bouton "Aide". Les salariés seront entrés sans passer par un menu, mais directement dans les fiches qui leurs sont réservées. À ce niveau du programme, j'ai rencontré quelques incohérences d'interface telles qu'un bouton "Annuler" qui n'annule rien, ou un bouton "OK" qui, dans certaines conditions, peut faire perdre une saisie. Par défaut, tous les salariés ont accès à toutes les rubriques définies et, chaque fiche peut être personnalisée par retrait de lignes ou modification de bases de calculs. Comme toujours, le travail le plus fastidieux consiste à entrer la première fois les données nécessaires au logiciel. Ces données peuvent éventuellement provenir d'un fichier texte. Mais une fois tout en place, le reste est un jeu d'enfant. Le programme, outre les fiches de paye dans trois formats différents, autorise un certain nombre d'états, de totaux et tous les éléments comptables d'une

gestion de personnel. Le menu impression souffre malheureusement d'une lacune : il n'y a pas d'aperçu avant impression.

En définitive, nous avons là un très bon programme sur le plan de la paie proprement dit, mais dont l'interface est à améliorer et, il n'en faudrait pas beaucoup pour qu'il emporte complètement mon suffrage. D'autant que son prix de moins de 1 000 francs le met à la portée de toutes les petites entreprises.

XTND, faudra attendre...

Je m'étais promis de vous parler dans ce numéro de la technologie XTND des traducteurs de fichiers mise au point par **Claris**, malheureusement j'attends encore la documentation que la responsable de communication de Claris France m'avait pourtant promise. Nous ne lui en tiendrons pas trop rigueur, absorbée qu'elle a dû être dans le déménagement de la société à Issy-les-Moulineaux. Ce sera donc pour un prochain numéro.

Les plus du mois

Je renouvelle ici, les excuses que nous vous avons formulées, sur la dernière disquette Pom's n° 49 concernant l'absence de Solarian. Rassurez vous, vous n'avez rien perdu à attendre. Une nouvelle version nous arrive qui corrige les bugs et l'incompatibilité avec multifinder dont souffrait ce programme. Tout vient à point...

Compactor

Compactor

On croyait StuffIt imbattable dans son domaine —la compression des données et l'archivage— il a trouvé en Compactor un maître. Bien que l'interface de ce dernier soit plus faible et qu'il soit légèrement plus lent, les taux de compression (entre 10 et 30 % supérieurs à ceux de StuffIt), les possibilités d'extraction d'un élément d'un dossier, la facilité d'en faire un fichier auto-décompactable, en font un produit nettement supérieur. Compactor étant de plus capable de désarchiver les fichiers StuffIt, nous l'adopterons comme deuxième standard.
ShareWare à 25 $.

Extractor

Extractor

Freeware, destiné uniquement au décompactage des archives Compactor et... Stuffit.

Boomerang V.2.02

Boomerang

Cet utilitaire qui améliore les dialogues standards de choix d'ouverture/sauvegarde des fichiers n'est plus à présenter. La nouvelle version que je vous propose corrige certains bugs, en particulier avec le Portable. Une FKey permet désormais d'activer/désactiver Boomerang, sans passer par le tableau de bord. En Shareware.

In Use 2.0

InUse

Beaucoup de disques durs, en particulier ceux internes des Macs

modulaires, ne possèdent pas de témoins de fonctionnement, ou ceux-ci ne sont pas directement visibles. In Use vient rajouter dans la barre des menus un indicateur qui peut être différent pour chaque disque sur la chaîne SCSI, qui simulera la diode indicatrice non visible de ce disque. Cet indicateur peut être personnalisé par le tableau de bord. Freeware.

Temperament 2.0

Temperament 2

Ceux qui connaissent Temperament 1, que je vous avais proposé il y a quelques mois, se souviennent que cet utilitaire sous forme de CDEV permet d'effacer automatiquement les fichiers temporaires créés par Word de Microsoft qui encombrent inutilement le répertoire des disques durs. J'ai moi-même vu dans une société, le disque d'une secrétaire en comporter plus d'une centaine, rendant illisible le contenu du dossier système. Cette nouvelle version de Temperament détruit non seulement les fichiers temporaires de Word, mais peut être paramétré pour en faire autant pour tout fichier dont on aura indiqué le nom. Freeware, ou plutôt une carte postale à son auteur.

Scroll2 V2.0

Scroll2 v2.0

Pour mettre des doubles flèches dans vos ascenseurs. Mais cette fois, vous pouvez en choisir la forme, la couleur, en exclure certaines applications par le tableau de bord. Shareware à 15 $.

SingleShare

SingleShare

Un serveur de fichiers non dédié sur AppleTalk en shareware ! Et il marche. Reprend une partie de l'interface et le concept d'AppleShare pour la création des utilisateurs et des groupes. Permet de définir des privilèges d'accès aux dossiers. Lire attentivement la documentation jointe avant toute installation. Peut allègrement remplacer PSN, Tops, pour les tout petits réseaux jusqu'à, disons, cinq Mac. Shareware à 60 $.

Analyseur

Analyseur 07.90

Ce programme dédié à tous les rédacteurs souhaitant faire exécuter par leur Mac la lourde tâche de trouver répétitions et abus de certains mots. S'il ne vous transformera pas en Victor Hugo, peut-être vous aidera-t-il à le devenir. Et si quelqu'un dans la salle connaît bien l'assembleur, le Pascal ou le C, il pourra faire œuvre utile à toute la gente des écrivains, en prenant contact avec l'auteur, pour une réécriture dans un langage rapide de ce programme écrit en Basic. Car tout compilé qu'il soit, il est assez lent. Mais oh combien utile et efficace. Les coordonnées de J. C. Dunyach, son auteur, sont dans la notice. Freeware.

Les adresses

C-Cube Mycrosystems Inc.
399 AW Trimble Road
San Jose CA 95131
Tél : 408 944 6300

Dynamac
Denver, Colorado
Tél : 303 296 0606

BS Production S.A
33710 Samonac
Tél : 57 68 47 77

LGDE Connexion
18, avenue Thomas
94270 Le Kremlin Bicêtre
Tél : (1) 45 21 07 09

DeltaPoint Inc.
Tél : 408 648 4000

Microsoft
519 Local Quebec
91946 LES ULIS CEDEX
Tél : (1) 69 86 46 46

Sigma Designs
46501 Landing Parkway
Fremont CA 94538
Tél : 415 770 0100
Fax : 415 770 0110

Compose-Tel
53, rue Ste Anne
75002 Paris
Tél : (1) 49 27 09 24
Fax : (1) 40 15 95 74

Alpha Systèmes
43, chemin du Vieux chêne
38240 Meylan
Tél : 76 41 84 30

Les TimeOuts pour AppleWorks 3.0 ...

Deux TimeOuts de plus pour AppleWorks 3.0 sont arrivés. Adaptés à la version française par Daniel Lurot, ils sont regroupés sur une disquette, disponible dès fin septembre.

Les possesseurs de la version 1.4 pourront bénéficier d'un tarif de mise à jour ; ils trouveront également sur la disquette (3,5 pouces) la nouvelle version des Time Outs pour AppleWorks 1.4.

Cette disquettes comprend :

SpreadTools ; SideSpread.

Les prix :	version complète :	600 F
	Tarif Joker :	*540 F*
	Mise à jour :	300 F
	Tarif Joker :	*270 F*

Pour bénéficier du tarif de mise à jour, l'original de la disquette TimeOut 1.4 doit être retourné à Pom's en même temps que votre commande.

La remise à jour des autres TimeOuts sera disponible très prochainement.

très prochainement.

Norton Utilities
version 4.5

Norton Utilities est un ensemble d'utilitaires rapides et puissants fonctionnant sur Macintosh : correction et récupération de fichiers, optimisation de disque... C'est le premier logiciel de **Peter Norton Computing, Inc.** Parmi les fonctions qu'il propose, vous trouverez :

- ✔ Norton Disk Doctor ;
- ✔ Unerase ;
- ✔ Format/Recover File Saver ;
- ✔ Speed Disk ;
- ✔ Norton Disk Editor ;
- ✔ Layout ;
- ✔ Des accessoires de bureau indispensables;
- ✔ Des fichiers de démarrage...

Norton Utilities est compatible avec tous les systèmes de tous les Macintosh.

Un banc d'essai dans le prochain numéro.

Prix public : 1 780 F TTC, chez tous les revendeurs.

Prix public : 1 780 F TTC, chez tous les

Applemania

R.-J. Anderson

Les bruits de Cupertino

Bénéfices

Selon des sources financières dignes de foi, Apple Computer, Inc. vient de faire, au cours du dernier trimestre, un bénéfice net de près de 120 millions de dollars représentant une progression de 25 % environ. Le chiffre d'affaires lui-même est monté à plus de 1 milliard de dollars.

Selon Apple, ces bons résultats sont dus en grande partie à une forte demande pour les Macintosh "haut de gamme", ainsi qu'à la baisse des prix sur quelques modèles de bas de gamme. Mais de nombreux observateurs voient aussi dans ces bénéfices quelques "retombées" des mesures de réduction des coûts, mises en œuvre il y a quelque temps déjà, à l'instar de bien des constructeurs d'ordinateurs, par la firme de Cupertino.

Et le GS dans tout cela ? Notre vision à nous : du moment que les micros d'Apple rapportent de confortables bénéfices, la gamme II ne semble pas entrer dans le détail de ses soucis.

Le nouveau

Apple USA vient de se doter d'un nouveau président : Robert Puette qui travaillait auparavant chez Hewlett-Packard. Cette nomination a provoqué d'inévitables commentaires sur l'évolution de la société à l'emblème de la pomme colorée. Beaucoup n'ont pas hésité à dire que sa venue sera bénéfique pour combattre l'érosion qu'Apple a subie dans les marchés du domestique et de l'éducation. Ah bon, il y en a qui s'en rendent compte, quand même ?

On investit

On dit qu'Apple-Europe va étendre son usine située à Cork en Irlande. Je ne veux y voir qu'une coïncidence mais il paraît que d'autres investissements seraient engagés dans la même région par un célèbre constructeur de micro-processeurs qui n'hésiterait pas à placer, en dollars, une somme très rondelette afin d'étendre le site qu'il possède déjà près de Dublin : Intel soi-même !

Dans le même temps, et toujours au chapitre des investissements, Apple envisagerait d'installer une unité aux Pays-Bas. À l'heure où j'écris ces lignes, aucune information n'est en mesure d'indiquer avec précision quel sera exactement le rôle de cette unité.

Un fait est certain : Apple semble vouloir renforcer sa position en Europe. À la suite des bouleversements politiques que l'on sait et, face au marasme actuel du marché américain, les perspectives en direction des pays de l'Est vont être de plus en plus importantes. Il est logique qu'Apple tente de s'en tailler une part. La firme de Cupertino ne jurant que par l'interface graphique, gageons qu'il ne sera pas trop difficile pour elle d'adapter ses machines à l'alphabet cyrillique. Même s'il a fallu deux ans à Claris (avec l'aide d'un partenaire ?) pour sortir une version japonaise de MacWrite II !

Verrons-nous bientôt dans le tableau de bord du GS une option pour un clavier et un affichage en russe ? Note amusante : un grand magazine américain annonce la tenue, du 1er au 3 septembre à Seattle aux États-Unis d'une exposition qui a pour nom : "Best of the USSR SoftWare and Technology"... M. Sculley s'y rendra-t-il ?

Et la gamme ?

Toutes ces nouvelles de la "planète" Apple n'empêchent pas de rappeler qu'actuellement la gamme de micro-ordinateurs proposée par Cupertino n'est pas tout à fait claire. En dehors des Macintosh "haut de gamme", très chers, qui sont assez échelonnés en puissance et par lesquels Apple voulait absolument pénétrer les grands comptes, que reste-t-il ? Les Mac "bas de gamme" pour lesquels l'intérêt diminue inexorablement (le Mac Plus et le Mac IIx ne se font plus) et le GS, pourtant plein de promesses, dont personne ne s'avise à prédire l'avenir.

Il serait grand temps qu'Apple se décide à prendre le taureau par les cornes pour se doter d'une gamme de micro parfaitement homogène. Ou plutôt de deux gammes : Macintosh et System II, les deux pouvant parfaitement co-exister, se recouvrir en matière de performances et assurer une "montée en puissance" progressive depuis l'utilisateur individuel se servant surtout (et simplement) d'un traitement de texte (pour lequel l'écran-texte peut suffire) jusqu'à la polyvalence du Macintosh IIfx. Il y a tout ce qu'il faut pour cela chez Apple. Même si les systèmes d'exploitation de la gamme II et du Macintosh sont différents, il serait juste

nécessaire que la compatibilité existe au niveau des fichiers de données, ce qui n'est toujours pas parfaitement réalisé.

Il serait grand temps aussi que cesse chez Apple cette manie de considérer comme sombrant dans l'obsolescence, voire de délaisser purement et simplement, certains modèles se situant en dessous du petit dernier sortant des usines. Non seulement les clients ne suivent plus, mais l'impression désagréable de travailler avec un modèle périmé, le regard condescendant des concessionnaires à qui vous racontez que vous avez toujours votre vieux IIe, leur inévitable «... un Mac, ça ne vous intéresse pas ?» sont des choses qui poussent beaucoup de monde à aller voir ailleurs. Un peu de modestie voyons. Ce n'est pas de la cuisine la mieux équipée que sort la meilleure soupe ! Et on fait encore beaucoup de choses avec un "vieux" IIe.

Malheureusement, le laxisme et les atermoiements qui transparaissent dans la politique du constructeur vis-à-vis de certaines de ses machines ainsi que l'impression de laissés pour compte qu'ont certains de ses anciens fidèles clients, premiers acheteurs des modèles II, est en train de devenir très préjudiciable pour Apple. Chose qui ne semble toujours pas toucher ni émouvoir les responsables de Cupertino.

Verte Erin

Je ne sais pas si c'est votre impression mais je commence à trouver qu'il y a, "un peu beaucoup" de monde en Irlande, en ce qui concerne la construction micro-informatique. Dans le dernier numéro de Pom's je parlais de Motorola qui s'installe à Easter-Inch. Ajoutons-y Apple à Cork, Intel près de Dublin et probablement d'autres que j'oublie ou qu'il serait trop oiseux de citer.

Si vous n'êtes pas encore parti en vacances, ça peut vous donner une idée de circuit. Et si vous passez par l'Écosse au retour, il est probable que vous éviterez, en bon applemaniaque, la zone industrielle de Greenock, sur la Clyde, à peu près en face du Holy Loch, où on peut trouver une dépendance d'une grande compagnie dont le siège est à Armonk...

Fuite et semis

Parmi les nombreux on-dit qui se propagent dans le petit monde de la micro-informatique et les couloirs de Cupertino, traînait cette nouvelle selon laquelle trois anciens employés d'Apple mettaient en commun les moyens et le financement dont ils pourraient disposer pour créer une société (encore une !) dont le nom serait quelque chose comme *General Magic*. Peu de nouvelles transpiraient de ce projet et on ne savait pratiquement rien de ce qui devait être développé dans cette société. On savait surtout qu'Apple détenait une participation dans le capital de la nouvelle société.

Et puis un récent numéro d'InfoWorld est venu confirmer tout cela. La firme General Magic est bel et bien fondée. Dans le trio fondateur on trouve notamment Bill Atkinson, créateur d'Hypercard et employé chez Apple depuis 12 ans. Atkinson sera le *chairman* de la nouvelle société.

Les projets immédiats n'ont pas été dévoilés mais le principal est celui-ci : développer une nouvelle classe de produits de communication. Aucune précision n'a été ajoutée, beaucoup de choses pouvant changer, selon les annonces faites à ce sujet. Il est quand même indiqué que General Magic utilisera une technologie qui a été développée chez Apple sous le nom de code de "Paradigm". Enfin, Bill Atkinson conservera des liens avec son ancienne société en devenant *Apple Fellow Emeritus*. La confiance règne !

Les deux autres participants sont Andy Hertzfeld et Marc Porat. Les départs de Steve Jobs et de Jean-Louis Gassée ont, décidément, donné beaucoup d'idées... Avant que ça tourne à la contagion, on pourrait peut-être suggérer qu'il n'y aura probablement pas la place pour tout le monde.

Retour au bercail...

Parmi les événements qui ont fait l'actualité du monde Apple juste avant les vacances, retenons ce fait important : Apple a décidé de conserver Claris dans son giron... Cette annonce a donné lieu à mille supputations et commentaires. Bien du monde estimait que Claris aurait, un jour ou l'autre, son indépendance vis-à-vis d'Apple.

On sait que Claris avait, entre autres tâches, celles de développer des logiciels qui devaient travailler en liaison avec Windows ainsi que d'étendre les plates-formes de communication entre les produits Apple et les autres mondes de l'informatique, micro ou non. Certains observateurs pensent que les développeurs de Claris seraient allés trop loin et auraient montré pour des produits étrangers à Apple un peu trop d'intérêt. Au point de songer à sortir des logiciels fonctionnant directement sous les systèmes d'exploitation de la concurrence ! Apple a vivement démenti cela.

D'autres personnes pensent que la manœuvre d'Apple s'inscrit dans les perspectives de la mise à disposition, aux acheteurs de micro-ordinateurs, de *packages* complets conformément à la philosophie du *micro-domestique*. Cela consisterait à fournir au client, non seulement sa machine, mais aussi les plus importants logiciels dont il peut avoir besoin. C'est un peu le cas, déjà, de l'Apple IIGS qui est livré d'origine avec deux logiciels, GS-Write et GS-Paint en plus de son système d'exploitation. Que n'est-il livré avec AppleWorks !

Il y a encore les pessimistes qui craignent que la décision d'Apple ne décourage, plus qu'elle n'encourage les développeurs de logiciels, surtout pour le Macintosh. Si Apple se met à tout faire, disent-ils, et surtout si la firme vend des *packages* logiciel+matériel, cela peut éliminer des développements extérieurs et même des développeurs. Tiens donc ! Voilà un avis qui ne peut pas éviter de faire penser au GS.

Et puis il y a ceux qui ne voient pas, dans tout cela, de quoi fouetter un chat. Tel est notamment le cas d'Andrew Singer, de la société Radius, à qui nous laisserons le dernier mot. Il a imperturbablement déclaré après avoir lu le journal : «Cette annonce sera tout juste bonne à envelopper des restes de poissons d'ici quelques semaines...» Ça a aussi le mérite de rappeler que la Californie est au bord de la mer.

...et à AppleWorks

Un mois après l'annonce selon laquelle Claris resterait chez Apple sa maison-mère, est venue l'incroyable nouvelle : Claris a acquit les droits d'une version Macintosh d'AppleWorks ! Version qui sera calquée sur Appleworks-GS et qui en comprendra la plupart des modules. Appleworks-Mac doit être disponible d'ici un an environ.

La guerre des applications intégrées est-elle déclenchée ? Malgré le flot de questions et d'interrogations qui a coulé, on s'est refusé à tout commentaire chez Apple. J'en ferai donc autant.

Actuel

En attendant l'expo

Les dates sont connues mais on peut toujours les rappeler : AppleExpo, septième édition du nom, se tiendra du mercredi 19 au samedi 22 septembre prochain au CNIT. de La Défense. Heures d'ouverture : de 10 à 19 heures sans interruption, tous les jours de l'expo.

interruption, tous les jours de l'expo.

Cette année, on force un peu sur la pub. On a même sorti un nouveau sigle dont la contraction au niveau du vocabulaire ("AppleExpo") s'abrite sous des courbes harmonieuses joignant la voûte stylisée du CNIT aux rondeurs du haut de la célèbre pomme... Pas mal du tout ! Il faut savoir que l'expo 1990 est importante pour Apple. Les événements qui se sont passés récemment dans le monde de la micro —et même dans le monde Apple tout court— sont là pour en témoigner. Plusieurs nouveautés seront dévoilées, probablement sur les configurations Macintosh, mais aussi à propos de périphériques comme les CD-Rom ou les imprimantes laser dont le prix a beaucoup baissé. Le GS ne sera sûrement pas en reste.

Mais l'événement devrait être créé par la présentation du *micro-domestique* version Apple, dont le prix ne doit pas dépasser les 1 000 dollars clavier en mains chez les revendeurs américains. Tout le monde attend avec impatience la riposte d'Apple aux modèles PS/1 d'IBM. Big Blue a déjà sorti sa gamme *domestique* en juin dernier et se prépare, selon certaines rumeurs, à une grande campagne publicitaire cet automne. Les deux constructeurs devraient donc s'affronter dès cette rentrée afin de profiter au maximum des ventes de fin d'année. Il est prouvé qu'un

important contingent (pour ne pas dire le plus important contingent) de micro-ordinateurs est acheté par les particuliers au moment de Noël.

AppleExpo, ce sera aussi la présence de près de 200 exposants sur une surface d'environ 30 000 mètres carrés. À titre indicatif, cette surface n'atteignait pas 20 000 mètres carrés l'an dernier. Cinquante pour cent de plus, donc... Presque tous les secteurs de la micro-informatique seront présents : éducation, PAO, DAO, CAO, gestion, bases de données, outils divers, réseaux, télécommunications, etc. Parallèlement à l'expo, une vingtaine de conférences (gratuites) sont annoncées sur des sujets très divers comme le système Unix, la connexion au R.N.I.S. (Réseau Numérique à Intégration de Services), Apple et l'éducation, HyperCard... et surtout l'offre réseau d'Apple. Parmi les conférenciers on a notamment annoncé Michaël Spindler, ancien responsable d'Apple-Europe, qui vient de remplacer Jean-Louis Gassée à l'état-major de Cupertino.

Rappelons au sujet des réseaux que le nouveau système d'exploitation du GS, GS/OS version 5, est le premier pour la gamme II à offrir un accès intégré au système de partage de ressources Appletalk. Il est donc sûr qu'Apple va encore étendre son offre réseau. Le GS devient le premier modèle de la gamme II à pouvoir partager des ressources sans option logicielle supplémentaire et cela est important.

Quoiqu'il en soit, amis applemaniaques, venez montrer à Apple que vous êtes concernés, même si toutes les dernières nouveautés ne vous touchent pas dans l'immédiat. Votre présence à AppleExpo et l'intérêt que vous manifesterez pour le IIGS devraient prouver à une firme que, non seulement elle ne doit pas oublier un modèle d'ordinateur qui a fait sa gloire, mais aussi qu'elle ne doit pas délaisser ceux qui l'avaient acheté, même si cette firme affiche une tendance un peu trop marquée à vous pousser vers ses derniers modèles, à programmer avec une boîte à outils et à travailler avec une souris.

Un accueil particulier sera réservé, selon Apple, aux développeurs mais rien n'a filtré sur les modalités de cet *accueil particulier*. Toujours selon Apple, une salle de formation sera à la disposition des visiteurs qui pourront s'initier aux nombreux logiciels qui seront disponibles en démonstration. Autre annonce : la tenue d'un stand d'information sur le service que la firme veut apporter aux utilisateurs de ses machines. Enfin, comme les années passées, on trouvera encore la boutique des *goodies* et, sans doute, les inévitables pommes dont la consommation, l'an dernier, avait atteint plusieurs tonnes !

Si vous venez en voiture, le parking central de La Défense vous est conseillé. Par le R.E.R, c'est la sortie *B* vers le parvis qui vous est recommandée. Délicate attention d'Apple qui a pensé aux provinciaux : des réductions sont possibles

pour ceux qui prennent le train (30 %) ou l'avion (20 %) grâce à un "fichet" à demander à l'agence de voyage ou à la SNCF et qu'il faut faire tamponner, dès son arrivée, au commissariat général d'AppleExpo. Le bénéfice de la réduction sera alors appliqué en présentant le fichet dûment rempli au contrôle des billets lors du voyage retour...

Les risques de la productivité

Paul Pinella, le distingué rédacteur en chef du GS Buyer's Guide américain vient de piquer une petite colère. Bien qu'il se défende de voir le côté négatif des choses concernant l'Apple II, il admet sa frustration face à la pénurie de nouveautés pour le GS. Dans son dernier éditorial, il n'a pu s'empêcher de publier *in-extenso* la copie d'une lettre qu'il a reçue et qui était adressée à John Sculley en personne. Elle émane d'un Apple User Group américain et montre bien l'incertitude et l'angoisse qui étreignent nos amis d'outre-Atlantique quand il est question du GS. Je vous en livre ci-dessous la traduction, tout en remerciant la gentille intervention de Carol Macomber au niveau de l'adaptation des inévitables américanismes.

«Cher M. Sculley,

«Nous sommes membres du IIGS Special Interest Group de la Maryland Apple Corporation, un User-Group basé à Baltimore (Maryland). Depuis l'an dernier, nous avons eu beaucoup de discussions sur l'état de la gamme Apple II. Les plus récentes ont porté sur la disponibilité de logiciels pour le GS.

«Nous admettons avoir vu la sortie d'une variété de jeux et de produits éducatifs. Toutefois notre groupe comprend des adultes qui souhaiteraient tirer davantage de leur investissement qu'un divertissement électronique. Beaucoup d'entre nous sont très concernés et frustrés par la quasi-absence de nouveaux titres de productivité pour le GS. De plus, bien des annonces promises en 1987 se languissent à l'état d'abandon. Des programmes comme Draw-Plus, Show-Off, Music Construction Set et d'autres n'ont reçu d'attentions que la correction de quelques bugs.

«Nous constatons que les logiciels sont produits par des maisons indépendantes et non par Apple Computer Inc. Nous ne blâmons pas entièrement cet aspect actuel des affaires. Toutefois nous voulons croire que votre société, dans tout cela, occupe par sa nature même, une position de leader et, de ce fait, constitue un modèle. L'impression actuelle est que vous avez abandonné le GS.

«Que cette image desserve ou non, il est temps pour Apple Computer de s'assumer elle-même. Cela requiert davantage que quelques mots bien formulés dans un discours. Cela va nécessiter d'évidentes initiatives.

«Un regard occasionnel sur tout périodique Macintosh révèle un nombre abondant de nouveautés ou de produits mis à jour. Ils sont publiés par des sociétés qui, sans doute, ont la possibilité d'écrire une version de leurs titres spécifique pour le GS. Nous vous invitons à les encourager à mettre leurs ressources dans des développements pour le GS. La version actuelle de son système d'exploitation est assez puissante pour supporter des applications qui n'étaient pas envisageables jusqu'ici. En outre, plus d'un million de GS ont été vendus depuis sa sortie. Il est temps d'avoir une initiative de haut niveau.

«Nous sommes sûrs que ce sujet est "vieux jeu" en ce moment. Nous avons entendu tout ceci près d'éditeurs avisés de publications Apple. Nous espérons qu'un appel d'utilisateurs sincères vous portera impression. Une réponse rapide sur ce qui nous concerne serait appréciée.

«Si la présente tendance continue, nous pouvons nous attendre à voir la mort fonctionnelle du GS et, avec elle, celle d'un investissement en temps, en argent, en énergie et en vision de beaucoup de monde.

Sincèrement.»

IIGS - S.I.G. Maryland Apple Corp.

Baltimore (Maryland)

Cette lettre appelle deux remarques principales : pour nos amis américains, il semblerait qu'Apple considère le GS comme une machine de divertissement. En raison de sa pénétration dans les entreprises, le Macintosh aurait davantage l'allure d'un instrument de travail. Or, tout le monde sait, sauf peut être Apple, que le GS est apte à travailler en entreprise. Bien des choses peuvent déjà être faites avec Appleworks *classic*, encore plus de choses avec Appleworks-GS et il ne manque que quelques logiciels un peu plus spécifiques, une comptabilité ou une paye par exemple.

Le ton qui se dégage de cette lettre est celui d'utilisateurs qui espèrent toujours d'Apple mais se désolent face à l'inertie de la firme. Les gradés de Cupertino se seraient-ils endormis sur leurs lauriers ? À leur place je prendrais très au sérieux la menace de certains d'aller voir ailleurs. Plus encore qu'une entreprise, un particulier est très attentif à ce qu'il dépense en matière de micro. Je doute, au vu des prix, que certains acceptent de passer d'un seul coup du GS au Mac IIfx. Et d'abord, ça leur apporterait quoi ?

Et en France ?

Paradoxalement, le GS ne se porte pas si mal que ça en France, merci pour lui. Sa récente refonte et sa parfaite adaptation au nouveau système d'exploitation GS/OS version 5 en font une excellente machine. L'installation d'un disque dur est vivement recommandée pour tirer tout le parti du fonctionnement en mode 16 bits. Bien sûr, si on se contente du mode 8 bits, on peut faire fonctionner le GS à la manière des modèles IIe ou IIc et se contenter de disquettes 3 pouces et demi, mais là n'est pas la vraie vocation de ce mode sur le GS. Ni celui des logiciels

spécifiques GS qui sont sortis jusqu'ici. Le mode 8 bits a été installé pour ne pas dérouter les utilisateurs de l'ancienne gamme Apple II, les autoriser à conserver leur acquit logiciel et leur permettre de passer progressivement au mode 16 bits, celui qui est le plus répandu actuellement dans le monde de la micro. En attendant probablement, un jour, le mode 32 bits...

Les utilisateurs américains seraient-ils trop attentistes ? Quand on sait que l'on trouve encore dans certaines revues publiées aux États-Unis des descriptions de programmes fonctionnant en DOS 3.3, et cela près de quatre ans après la sortie du GS, on ne peut pas ne pas être un peu étonné. Quand on lit dans des revues célèbres comme Nibble que le DOS 3.3 «...est encore un système d'exploitation simple et sur lequel on peut compter...», on ne peut s'empêcher de penser qu'il y a un effort à faire quelque part. La question est de savoir où.

Comme des vagues sur une plage

Il est toujours intéressant de lire le courrier des lecteurs de certaines revues américaines. Témoin cette lettre, reçue et publiée par InfoWorld, fustigeant les fabricants de clônes de qui-vous-savez vendus à bas prix. Pour le lecteur qui l'a rédigée, bien des gens (y compris lui-même) ont fait l'erreur d'acheter un micro le moins cher possible, ignorant qu'en vendant du matériel à bas prix, les firmes qui les vendent (et donc les fabriquent) n'ont aucune possibilité de dégager un budget pour la recherche et le développement en raison de la faiblesse de leurs bénéfices. Et de constater que les micros vendus par Apple, Macintosh compris, n'ont pas forcément un prix exagéré. Il ajoute qu'il est probable que si Apple avait vendu ses modèles II à faible prix, jamais la firme n'aurait dégagé les fonds lui ayant servi à se développer et, entre autres choses, à sortir le Mac.

Les compagnies comme Apple ne vendent pas à bas prix. Mais il est probable qu'elles raisonnent à long terme. C'est donc un gage de continuité dans le matériel et une espèce de sécurité pour l'acheteur. Pour ce lecteur, les fabricants de clônes apparaissent, font quelques affaires et disparaissent vous laissant dans l'ennui, avec un matériel qui n'aura pas d'évolution, plus aucune valeur et parfois très peu de maintenance. Ce va-et-vient lui a inspiré une très symbolique analogie : les vagues sur la plage dont chacune arrive, balaie une frange de l'estran, se retire et laisse la place à la suivante...

Moralité : ne cherchez pas votre micro parmi les modèles les moins chers. Même si vous n'êtes pas certains d'obtenir la plus haute qualité, vous serez sûr qu'il fonctionnera pendant des années parce que vous aurez déjà avancé les fonds pour payer les gens qui seront chargés de la maintenance, ainsi que du travail sur les évolutions que vous êtes en droit d'attendre...

Matériel

Dans le GS, le Mac

L'Apple IIGS est un merveilleux ordinateur. Sous un boîtier de dimensions réduites, la puissance qu'il recèle est extraordinaire. Il pourrait être encore plus puissant, aller beaucoup plus vite et faire davantage de choses si on le voulait bien à Cupertino. Il présente une sorte de synthèse des deux gammes de la firme californienne : Apple II et Macintosh. De l'Apple II il a conservé le principe de fonctionnement, la compatibilité complète, la philosophie et même la possibilité de travailler en 40 colonnes ! Du Macintosh il apporte le tableau de bord, la boîte à outils, la souris, un système d'exploitation avec finder, le graphisme, les périphériques...

Mais il ne peut pas être complètement Mac car il n'a pas le microprocesseur du Mac. Et s'il n'est pas complètement Mac, il ne peut pas faire marcher les logiciels du Mac. Qu'à cela ne tienne, s'est-on dit chez **Cirtech**, s'il n'a pas le microprocesseur du Mac, on va lui en donner un !

C'est ainsi qu'est né **Duet** la dernière nouveauté que nous sort cet habile constructeur écossais. Duet est une carte qui s'enfiche dans un slot du GS. Sur cette carte on trouve un microprocesseur MC68020 (les Mac ont un 68030) cadencé à 16 Mhz (comme les Mac IIcx et Portable), une Rom et un méga de RAM extensible à huit mégas. On y trouve également un support pour un coprocesseur arithmétique MC68882. Comme les périphériques du GS (clavier, souris, drives...) sont les mêmes que ceux du Mac, ils sont donc reconnus de façon totalement transparente et il n'y a pas de problèmes pour que le GS fasse tourner les logiciels Mac, la couleur en plus...

Comme si cela ne suffisait pas, Cirtech est allé jusqu'à synchroniser les opérations entre le 68020 de la carte et le 65816 du GS. Ce dernier est utilisé pour gérer les entrées-sorties, libérant le 68020 pour d'autres tâches. Or, dans un Mac normal, le processeur doit gérer lui-même l'essentiel des entrées-sorties, ce qui diminue ses performances d'ensemble. Si bien que Cirtech n'est pas peu fier d'annoncer que le GS équipé du Duet est plus rapide que le Macintosh IIcx !

Voici donc le GS, machine unique au monde, compatible avec tout le monde, en passe de réconcilier tout le monde ! Il peut maintenant supporter la plupart des systèmes d'exploitation existants : DOS 3.3, ProDOS 8, ProDOS 16, CP/M, Pascal, MS-DOS (et les variantes) et le système

du Mac. Ces énormes possibilités lui ouvrent désormais l'accès à la plus vaste logithèque pour micros qu'on puisse imaginer, puisqu'il peut pratiquement tout faire tourner ! Qu'en sera-t-il lorsque sortira enfin le fameux System 7 prévu pour le Mac, dont des versions de prédiffusion tournent déjà chez des utilisateurs-type qu'Apple a soigneusement sélectionnés ? Qu'en sera-t-il encore lorsque Apple se mettra à diffuser son offre Unix ? Verra-t-on, un jour, des GS multi-postes ?

Le Duet sera diffusé en France par Toolbox vers la fin de cette année selon les annonces faites. On n'en connaît pas encore le prix mais la comparaison entre un Macintosh modulaire et le IIGS équipé du Duet va sûrement donner lieu à bien des spéculations.

Ne soufflez plus

Grand événement dans le monde de la micro standardisée et clônée : un fabricant (Falco) vient de lancer un micro-ordinateur qui n'a pas de ventilateur interne ! C'est une très sérieuse revue américaine qui n'hésite pas à en faire un titre important et à parler d'exemple. Quand on connaît certains marchés, on sait d'avance que ce qui est fait par l'un est rapidement imité par les autres. À l'heure où des bidouilleurs essaient de mettre un ventilateur dans leur IIe ou leur GS pour refroidir des éléments insuffisamment dimensionnés par les fabricants, d'autres constructeurs s'efforcent de supprimer cet accessoire !

Pauvre querelle. Je me suis toujours demandé si un ventilateur avait une justification, sur un micro-ordinateur, autre que celle de faire un certain bruit rappelant que l'appareil est en marche. Je reste persuadé qu'un dimensionnement sérieux de certaines pièces, surtout au niveau de l'alimentation et notamment des régulateurs, allié à des radiateurs de refroidissement de bonne surface permettrait la suppression pure et simple du ventilateur. Rappelons-nous nos bons vieux modèles II. Et, plus récemment du GS qui est livré d'origine sans ventilateur. Ça ne les empêche pas de marcher correctement et de se montrer increvables à l'usage.

Des mégas, encore des mégas

Il est des choses dont on finit par se demander si elles valent la peine d'être dites. Dans le dernier numéro de Pom's, j'ai abondamment parlé de disque dur et essayé de vous faire partager mon enthousiasme pour un tel périphérique sur le GS. C'est vrai qu'un disque dur sur GS, c'est un régal. La machine trouve une dimension de travail et d'efficacité étonnante et atteint un niveau très au-dessus de la présence de plusieurs lecteurs de disquettes. Même avec un disque dur de capacité relativement modeste.

Or, voici arriver un flot de documentation, probablement à la suite du Comdex qui a eu lieu à Atlanta au mois de juin dernier. On y fait état de capacités de stockage atteignant des chiffres vertigineux pour les disques durs. Mais ce qui a retenu mon attention, c'est l'annonce de la possibilité de mettre 20 mégas sur une simple disquette 3,5", celle préférée par nos GS. Qui mieux est, les lecteurs de ces disquettes assez spéciales seraient compatibles avec les disquettes 3,5" déjà existantes et pourraient les traiter sans problème. Un tel lecteur existe, un fabricant en a présenté un au Comdex.

Que penser de telles annonces ? Pour ma part, loin des salons et des expositions, je préfère m'en tenir aux choses existant déjà chez les vendeurs (ou revendeurs) français et m'équiper de matériel, peut-être pas *hi-tech* mais qui fonctionne, preuves à l'appui. Je serai sûr de travailler sans fonctionne, preuves à l'appui. Je serai sûr de travailler sans déboires. Les caractéristiques internes de mon disque dur retiennent mon attention principalement au moment du choix. Comme bien des utilisateurs, je les oublie un peu ensuite. Sa capacité, même si elle demeure modeste face aux modèles qui sortent en ce moment chez les fabricants est adaptée à mes besoins. Je conçois parfaitement que des nécessités d'espace disque s'exprimant en giga-octets existent et doivent trouver des solutions adaptées mais il ne faut pas me raconter qu'elles sont pour moi, afin de stocker mes modestes fichiers. Là où 20 mégas suffisent, inutile de prévoir un disque dur de 160 mégas.

Erratum

Le corps non-commutatif des quaternions nous a perturbé... Dans Pom's 48 page 7, il fallait lire, concernant l'Apple matheux :

«En multipliant à gauche chaque membre de l'équation par $(a.b - 1)^{-1}$ qui vaut $(a.b - 1)^{+}/d$ où $d = (a.b - 1)^{+}.(a.b - 1)$»

Dans les programmes 2 et 3, en REM des lignes 100, il fallait lire C=... au lieu de X=...

Que penser encore de telles capacités sur des disquettes ? Les fabricants, traditionnellement pressés d'annoncer des exclusivités sortant de leurs laboratoires taisent souvent un ou deux points. Dans le cas présent, on se garde bien de rappeler la lenteur d'une disquette par rapport à un disque dur. Lenteur se traduisant toujours, et avant tout, par le fait qu'un disque dur tourne en permanence, pas une disquette.

Et cela veut dire, finalement, deux choses, une bonne et une moins bonne. La bonne en premier : de grosses capacités sur des disquettes seront intéressantes pour un usage important, faire des sauvegardes du disque dur. Il sera pratique de pouvoir sauvegarder un disque dur entier de 20 mégas sur une seule disquette. Et là, le simple utilisateur que je suis peut être intéressé. Il ne sera pas tellement pratique —pour la moins bonne remarque— de travailler en mode 20 mégas avec une telle disquette en raison des temps d'accès où la rapidité appartiendra toujours à un disque dur.

La conclusion ne fait que conforter une habitude depuis longtemps établie : la disquette pour la diffusion de logiciels, les installations, les copies, les archivages, les transferts, les sauvegardes... Le disque dur pour le travail. Il est encore temps d'en acheter, les prix tendant à se stabiliser (ce qui signifie une baisse, en francs constants) et les modèles à se multiplier.

Logiciel

Caractères spéciaux

Un fait international : la France n'est pas le seul pays où certains utilisateurs d'AppleWorks butent sur le problème des caractères dits spéciaux. Un cas, typique en Angleterre, consiste à faire remarquer que le symbole représentant la livre sterling £ existe sur le clavier, mais la dièse s'affiche inévitablement à sa place, à l'écran ou à l'impression !

Le traitement de texte d'AppleWorks est resté assez simplifié en ce qui concerne les caractères plus ou moins exotiques. Sans doute à cause de la limitation de la mémoire de l'Apple II au temps où ce roi des logiciels fut conçu. Il ne faut donc pas être étonné de rencontrer des utilisateurs un peu trop vite convaincus qu'AppleWorks est incurable à ce niveau et qui sont allés chercher remède dans des logiciels qui se disent spécifiques. Logiciels qui leur ont causé (ou leur causeront) des difficultés dans d'autres domaines.

Et pourtant...

Et pourtant il y en a qui vont sourire en lisant ce que je viens d'écrire. Passe encore pour le changement de clavier ou d'affichage via le tableau de bord sur le GS, pour les caractères propres à certains pays. Passe encore pour l'utilisation du Clavier bien tempéré. La vraie solution s'appelle tout simplement SuperFonts. Ce module TimeOut qui se greffe sur AppleWorks rend d'inestimables services à ceux qui veulent imprimer des caractères sortant de l'ordinaire ou des symboles spécifiques dans un texte banalement français. Vous avez une thèse à rédiger ? Un article scientifique ? Vous voulez écrire à la fois en bâton et en italique, ne fut-ce qu'un seul mot au milieu d'une phrase ? Vous voulez changer de police pour un seul mot, pour une seule lettre ? Ne vous cassez plus la tête, SuperFonts fait tout cela.

Et si vous optez pour ce TimeOut, je vous encourage à le compléter par quelques disquettes de polices qui feront votre bonheur. Et, ultérieurement (mais ça n'empêche pas de le faire en même temps), par le TimeOut Paint qui vous permettra de mixer texte et graphique dans un seul document.

Caractères nouveaux

Les disquettes de police vendues par Pom's contiennent quantité de styles et de dimensions et parmi tout cela chacun devrait trouver ce qui lui convient. Mais il reste ceux qui ne veulent pas des caractères des autres, ceux qui veulent faire leur propre police (!), ceux qui veulent écrire en grec, en hébreu, en code, en hiéroglyphes... Pour ceux là, il n'y a qu'un programme : Fontasm.

Ce programme ne tourne que sur GS en mode 16 bits et est véritablement une petite merveille. Il permet la création de polices allant jusqu'à 256 caractères avec une précision qui n'est pas sans rappeler la "loupe" de GS-Paint. En fait, il permet d'intervenir sur toutes les polices existantes. C'est véritablement la solution pour qui veut construire ses propres caractères ou modifier, à son goût, un jeu existant.

Force de caractère

Pour qui possède AppleWorks *classic* comme disent les américains (entendez par là les versions jusqu'à la 3.0), le TimeOut SuperFonts représente le *nec plus ultra* en matière d'impression hors de ce qui existe en standard dans AppleWorks. Combiné avec Paint et, si vous possédez un GS, avec Fontasm, franchement je ne vois pas quoi ajouter pour compléter la panoplie qui produit des imprimés sortant de la banalité. Voire même avoir une idée plus précise de ce que d'aucun baptisent un peu vite P.A.O. Terme qui a été tellement galvaudé que j'évite autant que possible de l'utiliser.

Tout cela me donne même l'idée d'un petit concours : celui de la page de texte la mieux présentée par l'utilisation des logiciels que j'ai cités. Le meilleur sera publié, plusieurs prix seront distribués.

SuperFonts est-il Wysiwyg ?

Wysiwyg, ce n'est pas un gros mot. Ne le cherchez pas non plus dans votre dictionnaire anglais-français. C'est tout simplement l'acrnyme de *What You See Is What You Get*, ce qui, en français, signifie littéralement : *ce que vous voyez est ce que vous obtenez* ou mieux : *tel écran, tel écrit.* De nombreux traitements de texte s'enorgueillissent d'être Wysiwyg sous prétexte qu'ils offrent la possibilité de voir à l'écran ce qui sortira à l'imprimante. Si on s'en tient à cette définition du Wysiwyg, alors SuperFonts est Wysiwyg !

Il est, en effet, tout à fait possible grâce à ce TimeOut d'afficher à l'écran le document en préparation avant de l'imprimer. Cet affichage se fait avec les polices qui seront utilisées pendant l'impression, y compris avec les attributs

ajoutés : relief, ombrage, soulignement, changement de page ou de marge, etc. C'est l'image exacte de ce qui sera imprimé. Alors si vous voulez économiser du papier...

Programmation

Une, deux... RUN !

La célèbre revue américaine *Nibble* possède une rubrique *One and Two Lines Programs*. Elle a pour but de publier les meilleurs programmes réalisés en Basic AppleSoft et ne comportant obligatoirement qu'une ou deux lignes. À en juger par ce qui est publié, la rubrique semble connaître une certaine participation (et même une participation certaine !) de la part des lecteurs qui ne se privent pas d'envoyer leurs productions.

À votre intention, j'ai sélectionné deux programmes dans Nibble. Le premier, paru sous la signature de Ben Houston, fait deux lignes et trouvera sa pleine utilisation le 14 juillet prochain ou le soir de votre anniversaire. Faites-le tourner de préférence sur un GS en mode rapide et doté d'un moniteur couleurs. Dans ce programme, il faut remarquer l'habileté du programmeur qui réussit à remplacer un GOTO par une boucle comportant 9E9 (9 suivi de 9 zéros) itérations ! La boucle est donc prévue pour se répéter neuf milliards de fois... Nul doute que Ben Houston est allé à l'école de la structuration. Voici ce programme :

```
1  DIM X1(405): HGR : FOR A = 1 TO 9E9: RESTORE
   :B = 0:H =  RND (1) * 179 + 50:V =  RND (1)
   * 89 + 20: FOR I = 1 TO 3: READ A(I),C(I),
   D(I),E(I):Y(I) = 0: NEXT : FOR G = 0 TO 32
   STEP .5: FOR I = 1 TO 3:A(I) = A(I) + .0005:
   HCOLOR= 3:X = C(I) * (1 +  SIN ((A(I) - 75)
   / A(I))):Y(I) = Y(I) + D(I):S% = 189 - X -
   (V - E(I))

2  HPLOT H + Y(I),S%: HPLOT H - Y(I),S%:X1(B)
   = Y(I):B = B + 1:X1(B) = S%:B = B + 1: NEXT
   I,G:R = 8: FOR C = 1 TO 3: FOR I = 0 TO 400
   STEP R: HCOLOR= 0: HPLOT H - X1(I),X1(I +
   1): HPLOT H + X1(I),X1(I + 1): NEXT :R = R /
   2: NEXT C,A: DATA 1.1,32,.25,14,.998,28,.5
   ,6,1.0815,28,.5,
```

NDLR : on remarque que la ligne se termine par une virgule, la variable ZÉRO *s'installera ici par défaut.*

Le second programme, œuvre de Richard MacMillan, ne fait qu'une ligne et est un de ces *peekers* dont on est si friand outre-atlantique. Tout modeste qu'il soit, il peut se révéler utile pour examiner la mémoire sans trop perturber son contenu :

```
1  HOME : PRINT  CHR$ (21);:H$ = "0123456789ABC
   DEF": INPUT "Start Address: ";S: INPUT "End
   Address: ";E: FOR I = S TO E:L =  PEEK
   (I):L$ =  STR$ (L):B =  INT (L / 16):B$ =
   MID$ (H$,B + 1,1):C$ =  MID$ (H$, INT (L -
   16 * B + 1),1): PRINT I" = " TAB( 12 -  LEN
   (L$))L$" = $"B$C$: GET A$: NEXT
```

Quelques conseils pour entrer ces programmes au clavier : Ne jamais taper les espaces. Taper, par exemple :

```
FORI=1TO3:PRINT"Bonjour":NEXT
```

et non :

```
FOR I=1 to 3 :PRINT "Bonjour" : NEXT
```

sauf si ces espaces apparaissent dans une chaîne entre apostrophes, dans un REM ou dans un DATA. Vous gagnerez également de la place en substituant le point d'interrogation ? à PRINT.

Dernière remarque, au cas où vous ne voudriez pas vous fatiguer, ces programmes sont dans le sous-catalogue Applemania de la disquette d'accompagnement de ce numéro...

Et nous...

Ces programmes *One Two Lines* devraient probablement intéresser des lecteurs de Pom's. Qu'on ne s'y trompe pas, faire un programme *OTL* n'est pas aussi facile qu'il y paraît à première vue. Cela nécessite déjà une certaine approche de la programmation structurée, célèbre pour ses boucles fermées et imbriquées ! Tant que nous y sommes, pourquoi ne pas nous y mettre nous aussi et montrer aux américains qu'en France nous avons des passionnés Apple qui peuvent produire d'excellents *OTL*. Ça nous fera faire autre chose que d'ergoter sur l'avenir de nos chères machines !

Une technique qu'il serait amusant d'exploiter serait de réaliser des programmes n'occupant qu'une ligne et qui tourneraient directement dans le buffer d'entrée lui-même. Attention, pour que la technique soit valable, le programme devrait obligatoirement subsister dans ce même buffer d'entrée... On arriverait alors à introduire un second programme Basic dont le rôle pourrait être, par exemple, de nous montrer ce que fait le premier... qui serait dans l'espace programme normal. Une espèce de MON et NOMON sous ProDOS !

Le challenge est ouvert à tous. Qui se montrera bon programmeur OTL ? Pom's attend vos envois.

Quelques nouveautés

GS, Vitesse et drivers

La société **Vitesse** est sur le point de diffuser une nouvelle carte parallèle pour notre cher GS, ainsi que des drivers d'imprimantes qui permettront d'émuler les DeskJet, DeskJet Plus, LaserJet, LaserJet IIP et la LaserJet III de Hewlett Packard.

Sont aussi prévus des drivers capables d'émuler Les Epson PQ, l'ImageWriter (encore un !) et la PaintJet. Une affaire à suivre...

Encore Vitesse !

Wings, leur nouveau launcher est d'un style très particulier : on peut tout faire avec ! Lire des fichiers textes, écouter un sample sonore, activer les Inits, CDAs, NDAs et drivers en clin d'œil, définir des listes d'applications. Toutes les fonctions du Finder normal sont accessibles, plus encore beaucoup d'autres... Un indispensable en matière de launcher.

TML is Complete

TML cède tous les droits sur leurs softs GS à Vince Copper, directeur de Complete Technology. À cette occasion, les noms des logiciels bien connus vont changer par l'intermédiaire d'un upgrade. Bien sûr, les noms ne seront pas seuls à changer, puisque on va pouvoir voir quelques bugs disparaître et remplacé par des améliorations notables : plusieurs options nouvelles dans l'éditeur de ressources et un linker qui permet d'ajouter des morceaux de programme en assembleur ou tout autre langage compilé en code de Complete Pascal.

TML Basic devient donc Complete Basic et TML Pascal II, Complete Pascal.

Tarif des updates :

- ✔ TML Pascal II, version normale : 29,95 $
- ✔ TML Pascal II, LAB Pack : 19,95 $
- ✔ TML Pascal II, Network version : 79,95 $
- ✔ TML Pascal, ancienne version : 59,95 $
- ✔ TML Basic, version normale : 19,95 $
- ✔ TML Basic, LAB Pack : 39,95 $
- ✔ TML Basic, Network version : 59,95 $

Pour obtenir un upgrade, il vous faudra fournir votre numéro de carte d'enregistrement, votre adresse complète et le numéro de votre carte bancaire, et envoyer le tout à **Complete Technology** (adresse en fin d'article).

Des jeux

Halls of Montezuma

De **strategic Studies Group**. C'est un très beau jeu de guerre (si je puis dire !), qui vous permettra de créer vos terrains, routes et forêts. Placez vos troupes et... Attaquez ! Que le meilleur gagne. Halls of Montezuma est un incontournable pour les spécialistes de wargames et autres jeux de stratégies. Garanti d'actualité ! D'autres batailles célèbres sont en prévision pour fin 90.

BlockOut

De **California Dreams**. Une sorte de version 3D de Tétris, avec de nombreuses options. Les difficultés sont modifiables à volonté (type de pièces, tailles...), les déplacement se font depuis le pavé numérique ou à la souris, les rotations au clavier. Une très bonne perception de la 3D et des rotations est nécessaire pour jouer. Les fadas de Tétris apprécierons beaucoup.

APPLE EXPO DU 19 AU 22 SEPTEMBRE 1990

Tout... tout... tout... Vous saurez tout sur l'Apple II

CNIT - LA DEFENSE
STAND 1 D 6

Venez nombreux assister aux présentations des dernières nouveautés avec Jean-Marc et Béatrice Brésard

BOUTIQUE BREJOUX
16 rue d'Aguesseau 92100 Boulogne
Tél. (1) 47.12.09.50

Démonstrations permanentes
Matériel et logiciels (travail et jeux)
Exceptionnel: 10h - 12h30 / 13h30 -19h

BREJOUX.Æ 29 A rue Montribloud 69009 LYON Tél. 78.36.52.69 Fax. 78.25.50.84

Et encore...

Nos écrans rayonnent

Dans une de ses dernière éditions, notre confrère 01-Informatique fait état d'une information qui a largement circulé dans le monde de la micro et selon laquelle les écrans Apple émettraient plus de radiations que les autres ! Cette nouvelle s'est répandue comme une traînée de poudre et, parvenue à la Bourse de New-York, a même provoqué une baisse immédiate de l'action Apple.

Il est largement connu que tous les écrans cathodiques émettent de faibles radiations. Cela est vrai aussi pour un banal poste de télévision. On sait également que les écrans cathodiques peuvent provoquer des fatigues visuelles, des maux de tête, du stress... choses qui ne sont pas niées par les constructeurs et ont même suscité des thèses de doctorat.

L'origine de toute cette affaire ne serait-elle pas plutôt à chercher dans la passion des Applemaniaques dont certains passent un temps appréciable devant le moniteur de leur chère machine ? Les céphalées et conjonctivites appleliennes qui en ont résulté chez quelques sujets ont dû induire en erreur quelques oculistes ou généralistes mal informés, tenants bornés des standards de la micro-informatique clônée, qui se sont empressés de répandre un bruit sans aucun fondement. Bruit qui aurait été repris ensuite par un de ces groupuscules sévissant dans les milieux boursiers et qui lancent épisodiquement des rumeurs dont les retombées visent surtout les marchés financiers.

Amis Applemaniaques, si le moniteur de votre micro vous fait mal aux yeux, pas de doute, vous l'avez mal positionné ou vous vous positionnez mal par rapport à lui. Vérifiez qu'il ne présente aucun reflet gênant, que ses réglages de contraste et de luminosité sont corrects. Placez-vous à une distance suffisante de l'écran. Ne posez pas votre moniteur devant une fenêtre et arrangez-vous pour que l'éclairage ambiant soit équilibré. Une lampe allumée ne doit pas être dans votre champ visuel lorsque vous regardez votre écran. Si vous disposez d'un moniteur couleurs, vous pouvez éventuellement changer les couleurs de texte et de fond. Enfin, si votre écran scintille, si son image est déformée, en tonneau, ou avec des lettres floues, s'il présente des défauts de convergence ou de l'astigmatisme (surtout vers les coins), vous pouvez toujours le faire vérifier et/ou réparer par votre revendeur.

Et si au bout du compte, vous avez toujours mal aux yeux, assurez-vous que vous n'avez pas oublié vos lunettes ! Une passion mérite bien un peu de confort...

Un écran "clean"

Une autre cause de l'inconfort visuel peut être la poussière qui ne manque pas de se coller à l'écran du moniteur. D'où un essuyage périodique avec un chiffon qui ne manque pas de connaître une certaine saturation un jour où l'autre. Si vous n'avez pas de femme de ménage à votre disposition, vous pouvez recourir aux lingettes type **Clean Plus** distribuées par **Colcom**. C'est une variante du rince-doigts moderne ou du mouchoir rafraîchissant. Scellé dans une enveloppe, se trouve un carré de tissu synthétique imprégné d'un produit qui, selon la société distributrice, nettoie, désinfecte et combat les microbes (mais pas les virus informatiques). Toujours selon la société, la solution d'imprégnation du tissu, fabriquée par un laboratoire pharmaceutique français, leader dans le domaine de l'asepsie depuis 142 ans, répond aux normes Afnor en la matière. Dernier détail qui intéressera les dames : la lingette n'attaque pas le vernis à ongle. Ce produit est proposé en boîtes de 24 lingettes au prix public conseillé de 45 francs.

L'effet de l'inexpérience

Je dois présenter mes excuses pour avoir oublié de donner, dans mon précédent article, les adresses des sociétés dont j'ai parlé ou donné référence. Comme en toute chose, il faut un début et comme en tout début, quelques oublis ou erreurs sont difficiles à éviter. Vous trouverez ces adresses en fin de rubrique, en même temps que celles se rapportant au présent article.

Les grandes pensées

À l'intérieur de chaque grand logiciel, il existe un petit logiciel qui ne demande qu'à sortir.

(Loi de Heare)

Les adresses

Amdahl France
59, boulevard Gambetta – 92130 Issy-les-Moulineaux

Apple-France
12, avenue d'Océanie – Z.A. de Courtaboeuf
91956 Les Ulis Cedex

Apple Computer, Inc.
20525 Mariani avenue – Cupertino – CA 95014 – USA

Bréjoux
16, rue d'Aguesseau – 92100 Boulogne – (1) 47 12 09 50
29, rue Montribloud – 69009 Lyon – 78 36 52 69

Cirtech
Currie Road Industrial Estate – Galashiels – Selkirkshire TDI 2BP – Écosse

Claris
5201 Patrick Henry drive – PO box 58168 – Santa Clara – CA 95052/8168 – USA

Colcom International
37, rue des Acacias – 75017 Paris – (1) 47 54 90 17

Falco Data Products
440 Potrero Avenue – Sunnyvale – CA 94086-4117 – USA

Hooleon Corp.
P.O. Box 230 – Page Spring Road – Cornville – AZ 86325 USA

IIGS Buyer's Guide
5615 W. Cermak Road – Cicero – IL 60650-2290 – USA

IIGS Special Interest Group
Maryland Apple Corp. – PO Box 2353 – Baltimore MD 21203 – USA

InfoWorld
1060 Marsh Road, Suite C-200 – Menlo Park CA 94025 – USA

L.Martin-Médical
187, avenue Félix Faure – 69003 Lyon

Nibble
52 Domino Drive – Concord – MA 01742 – USA

Toolbox
6, rue Henri Barbusse – 95100 Argenteuil – (1) 30 76 18 64
6, Macintosh drive – Greenville – RI 02828 – USA

AFU-Unix
11, rue Carnot – 94270 Le Kremlin-Bicêtre

Complete Technology
5411 Ortega boulevard, suite 7, Jacksonville Florida 32210 – USA

01-Informatique
5, place du Colonel Fabien – 75491 Paris – (1) 42 40 22 01

Sortez votre Minitel du placard !

StormTel

StormTel est un logiciel serveur RTC Monovoie pour **Apple //** et **IIGS**.

Conçu pour les personnes qui aiment profiter de leur micro mais dont le fonctionnement de leur machine n'a que peu d'interêt, Stormtel apportera une aide précieuse aux amateur de communication bien conçue.

StormTel possède déjà plusieurs applications intégrées dont la messagerie, les boîtes aux lettres, un composeur de pages Vidéotex, le message du jour et trois rubriques à personnaliser.

StormTel ne nécessitera donc pas de connaîssances particulièrement poussées en télématique ni d'expérience dans l'utilisation des logiciels de communication.

StormTel est livré avec le détecteur de sonnerie.

Pom_Link 3.1

Pom_Link 3.1 est un logiciel serveur RTC Monovoie pour **Apple //**, **IIGS** et **Mac**.

Pom_Link 3.1 est plus conçu comme un langage Basic très amélioré, qui permettra à son acquéreur de programmer un serveur tout à fait personnalisé, susceptible d'enregistrer des messages et d'en diffuser d'autres qui pouront être d'accès réservé grâce à sa fonction "secret".

Les librairies permettrons de mettre en œuvre l'imagination de l'utilisateur grâce à plus de quarante instructions ajoutées au Basic "normal".

Ainsi, vous pourrez profiter pleinement de votre Minitel et de son mode Vidéotex, aussi bien que de votre précieuse machine, dont les possibilités sont parfois plus étendues que l'on ne crois.

Pour recevoir une documentation sur ces deux applications, téléphonez-nous, laissez un message sur notre serveur ou utilisez notre Fax. Pour commander, reportez-vous au bon de commande en page 72.

Pom's Le Tarif

Revues

nº 8 à nº 26, chacune	40,00
nº 27 à nº 50, chacune	45,00

Recueils Pom's

Ces recueils regroupent 4 numéros de la revue. (Recueil 5 à 8 épuisé)

Recueils nº 1 à 4, 9 à 12, chacun	**140,00**

Câbles communication

Se reporter aux numéros 27, 28, 30, 31, 33 et 34 qui présentent les programmes de communication reliant ordinateur et Minitel. Préciser le ou les modèles d'ordinateur.

Câble Minitel/ordinateur	**225,00**
Câble Ordinateur/ordinateur	**225,00**

Reliures

Pour la protection et le classement de 6 numéros de Pom's

Reliure	**75,00**

Disquettes Pom's, Macintosh

Ces disquettes regroupent l'ensemble des programmes pour Macintosh d'une revue, + des programmes du domaine public, polices de caractères, nouveaux systèmes, etc.

3,5", de la nº 16 à la nº 50, chacune	**80,00**

Disquettes Pom's, Apple //

Ces disquettes regroupent l'ensemble des programmes pour Apple // d'une revue.

5,25" 140Ko, de la nº 1 à la nº 50, chacune	**80,00**
3,5" 800Ko, de la nº 29 à la nº 50, chacune	**80,00**

Disquettes Com. V1.0

Ensemble de deux disquettes décrites dans Pom's nº 48. **100,00**

Shareware Apple //

Présentées dans les nº 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 47 & 50.

DPA 001 à 039, 140 ou 800Ko, chacune	**80,00**
Pom's Art 1,2,3 au format Paint*	**150,00**
Pom's Art 1,2,3 et 4 au format Publish It!, les 2	**100,00**

* ne peuvent être vendues séparément

Polices de caractères

De type Macintosh, elles fonctionnent avec AppleWorks, SuperFonts, Publish it! et MultiScribe. Les polices 19 à 28 sont disponibles uniquement sur disquette 3,5 pouces.

'Polices' 001 à 028, 140 ou 800Ko, les deux	**100,00**

Environ 30 polices sur les disquettes 001 à 018.
Environ 100 polices sur les disquettes 019 à 028.

Logiciels pour Apple //

Ces logiciels sont accompagnés d'une documentation française.

	Tarif Joker♣	Tarif normal
Stormtel (50)	*1 400,00*	1 500,00
Cross Works (50)	*1 430,00*	1 530,00
Fontasm (47)	*630,00*	700,00
ChessMaster GS 800Ko (39)	*630,00*	700,00
ProCommand	*450,00*	500,00
Arlequin 140Ko (39)	*135,00*	150,00
ProSel (36)	*450,00*	500,00
Compilateur Beagle (35)	*675,00*	750,00
Big U 140Ko (35)	*400,00*	450,00
Pom_Link 3.1 (34/35)	*400,00*	450,00
InterPom's 2.0 (31)	*540,00*	600,00
Civ_Pom's (31)	*180,00*	200,00
EPE 5.1 (15/23)	*180,00*	200,00

Logiciels pour AppleWorks 1.4

Ces logiciels dotent AppleWorks de la souris, de polices de caractères etc.

	Tarif Joker♣	Tarif normal
ExtraFonts (43)	*450,00*	500,00
TimeOut PowerPack (41) / **TimeOut FileMaster (41)**	*675,00*	750,00
TimeOut SpreadTools (41)	*495,00*	550,00
MacroTools (41)	*270,00*	300,00
MacroTools II (44)	*270,00*	300,00
TimeOut DeskTools I (41)	*495,00*	550,00
TimeOut DeskTools II (44)	*495,00*	550,00
TimeOut Paint(39)	*270,00*	300,00
TimeOut SuperFonts (38)	*720,00*	800,00
TimeOut UltraMacros (38)	*585,00*	650,00
TimeOut Graph (38)	*765,00*	850,00
TimeOut SideSpread (38)	*495,00*	550,00
PathFinder (38)	*135,00*	150,00

Logiciels pour AppleWorks 3.0

Francisation AppleWorks 3.0 + UltraMacros (46)	*970,00*	1 070,00
Idem, en échange de la version 1.4	*650,00*	720,00
TimeOut ReportWriter (45)	*720,00*	800,00
SideSpread, SpreadTools (50)*	*720,00*	800,00
ExtraFont,SuperFonts, TO.Paint (49)*	*720,00*	800,00
To.Graph et TO.Paint (49)*	*765,00*	800,00
Mise à jour des TimeOuts*	*270,00*	300,00

*uniquement ceux suivis d'un astérisque, disponibles sur disquettes 3,5" seulement.

Catalogue de référence Unipol (Pour les polices de caractères)	**80,00**

✱ le numéro entre parenthèses indique la revue dans laquelle le produit est décrit.

Éditions MEV— 12, rue d'Anjou 78000 Versailles
Téléphone : (1) 39 51 24 43
Serveur : (1) 39 53 04 40
Fax : (1) 39 49 54 65

Logiciel pour IBM PC

* Accompagne le livre 'Les Secrets de Multiplan' de H. Thiriez

Les Secrets de Multiplan*		**175,00**
InterPom's	*540,00*	**600,00**
Cross Works (50)	*1 430,00*	**1 530,00**

Logiciels pour Macintosh

	Tarif Joker♣	Tarif normal
DiagramMaker (disponible en version américaine)	*1 600,00*	**1 780,00**
DiagramMaker – Démo (46)		**80,00**
Sargon 4 (40)	*540,00*	**600,00**
Excel Efficace		**175,00**
MacAstuces		**200,00**
Le Livre du Macintosh		**200,00**
Copy II Mac version 7.2 (37)	*450,00*	**500,00**
Pom_Link 3.1 (34/35)	*400,00*	**450,00**
InterPom's 2.0 (31)	*540,00*	**600,00**
Civ_Pom's (31)	*180,00*	**200,00**
Raccourci (26)	*180,00*	**200,00**

Shareware Macintosh

Disquettes présentées dans les numéros 22, 30 et 45.

Mac A, B, C, D, E, F, G, H, I, J chacune	**100,00**
Pom's Art 1 et 2 (50) les deux	**100,00**

Abonnements 1 an (6 numéros)

♣ L'abonnement à la revue Pom's comprend l'attribution automatique de la carte 'Joker'. Celle-ci offre un accès privilégié à une assistance téléphonique et donne droit aux remises sur les produits Pom's.

Revue seule	**225,00**
Revue et disquettes Apple // 140Ko	**625,00**
Revue et disquettes Apple // 800Ko	**625,00**
Revue et disquettes Macintosh	**625,00**
Revue et disquettes Apple // 140Ko et Mac	**1 025,00**
Revue et disquettes Apple // 800Ko et Mac	**1 025,00**

Gagnez du temps. Commandez par :
✔ Minitel au : (1) 39 53 04 40
✔ Fax au : (1) 39 49 54 65

Bon de commande

Je désire recevoir :

Quant.	Produit	Prix total

J'ai un lecteur Apple // 140Ko ❑
J'ai un lecteur Apple // 800Ko ❑

Montant _____
Port avion hors CEE
15,00 F par revue et/ou disquette _____

Montant total _____

Pour l'achat de quatre disquettes DPA ou Polices de caractères, une cinquième de votre choix vous est offerte.

Je règle par : Chèque
Carte Bleue/Visa/Eurocard/Mastercard
Numéro _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Expiration _ _ /_ _
Signature

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
_____

n° de carte Joker _ _ _ _ _ _ _ _
n° de téléphone _ _ _ _ _ _ _ _

Les petites annonces

Recherche pour Apple //c lecteurs externes //c 5,25" et Unidisk //c 3,5".

Alain Mabion
☎ 78 25 74 91 (le soir)

Vends pour Apple IIGS, carte extension mémoire 1 Mo avec logiciels, l'ensemble 3 000 F.

Jean-Michel Refalo
☎ 91 49 45 89 (bureau)

Vends Apple //c 128K + moniteur ambre + support + 2ème lecteur 5,25" + souris + joystick + très nbx softs avec boîtes de rangement + câble de liaison //c + ImageWriter II + nbses docs et revues : 3 000 F.

David ☎ 45 39 31 89

Vends imprimante Centronix, très petite, double standard série et parallèle, + support pour papier listing en plexi transparent : 1 200 F.

Alice ☎ (1) 47 97 89 26 (après 19 h)

Vends Apple IIGS moniteur couleur + lecteur 3,5" et 5,25" : 7 500 F.

Jean Cocel ☎ 35 86 22 28

Vends Macintosh portable, disque dur interne 40 Mo avec mallette de transport, parfait état, acheté en avril 1990.

☎ 97 41 77 10 (heures de repas)

Vends Apple IIGS 1,2 Mo de Ram, écran couleur nouvelle Rom + lecteur 5,25" + lecteur 3,5", prix à débattre.
Cherche contacts sur Macintosh.

Jean-Pierre Cardeaud ☎ 54 27 66 17

Vends 2 lecteurs Apple Unidisk 3,5" (800 Ko) excellent état. 1 500 F l'un / 2 500 F les deux.

Jean-Paul Bourdon ☎ 74 22 21 80

Vends Apple IIGS moniteur couleur, lecteurs 3,5" et 5,25", joystick, nombreuses docs et logiciels. l'ensemble 6 000 F.

Cocel ☎ 35 86 22 28

Vends Aplle //e 128 Ko, 80 col. + 1 lecteur 5,25" + moniteur ambre. Prix 2 000 F ou échange contre ImageWriter II.

Michel Dejey ☎ 79 54 55 81

Vends Apple //e, 128 K, 80 col., couleurs + Moniteur couleurs TAXAN + Imprimante ImageWriter I + deux lecteurs Apple 5,25" + logiciels avec tous les manuels : 9 000 F.

Jacques Henry d'Aulnois
☎ 44 85 23 90

Vends Apple //e + (65C02) 128 Ko, carte 80 col., souris, joystick, lecteur duodisk, moniteur N&B Philips. 4 500 F.

Maurice Decock ☎ (1) 30 51 27 74

Vends Macintosh Plus 1 Mo et disque dur Rodime 45 Mo (très peu servi, sous garantie), 10 000 F.

Lida ☎ 90 04 75 59 (après 19 h)

Vends Apple IIGS couleur, 512 Ko extensibles. Complet, état d'origine, docs et programmes. Nouvelles Roms. Lecteurs 3,5" et 5,25". 4 500 F à débattre.

Maurice Tarquiny
☎ 91 52 77 02 ou 42 51 51 67

Vends, cause liquidation boutique, nbx logiciels **neufs** pour IBM à 50 % de remise sur prix publics : Windows 2.03, Chart 3, Chart3/Multiplan 3, Excel PC, Word 3, Word 4, Paradox, Sprint, Javelin, Tops 2.0, Décisionnel et Hyp. Graphiques.

A. Duback ☎ (1) 39 51 24 43

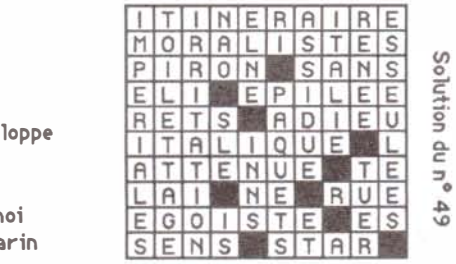
Horizontalement

1 - Elle relève
2 - Éloignerait
3 - Plus que blanches - Sur l'enveloppe
4 - Dans - Papillons
5 - Tissu - Va avec l'isme
6 - À l'Est des Carpates - Pas à moi
7 - Père de la SPA ! - Donc pas marin
8 - Ardent
9 - Canard - École
10 - Pas à nous - Atouts

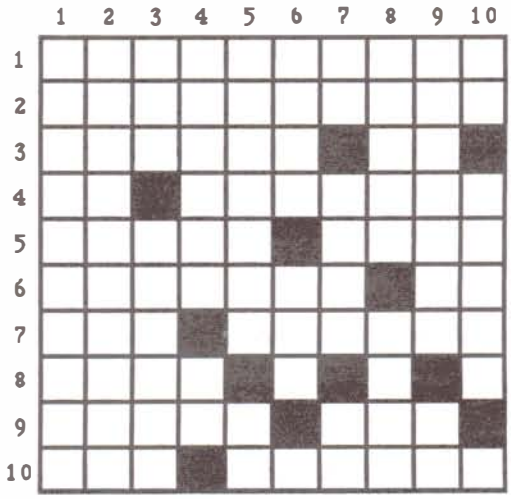
Verticalement

1 - Chichis
2 - Elle est bien connue à Épinal
3 - Proclamation - Allonges
4 - Salaud - Féminine
5 - Pas germaine - Registre
6 - Trompa - Il peut être positif
7 - Infinitif - Maréchal - Infinitif
8 - Filtre - Il a les pieds dans l'eau
9 - Cordon - Note
10 - Conjonction - Maintenant

Problème 50
par
Joëlle Piard



Solution du n° 49

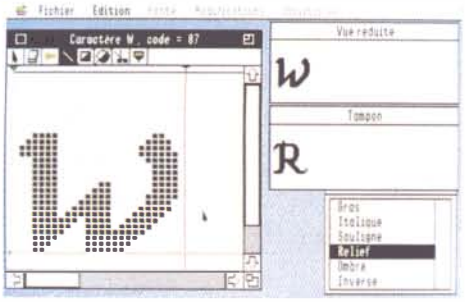


FONTASM 2.0

DE STEPHAN HADINGER

Parce que les besoins de chacun sont variés à l'infini, il n'y a pas de police de caractères universelle.

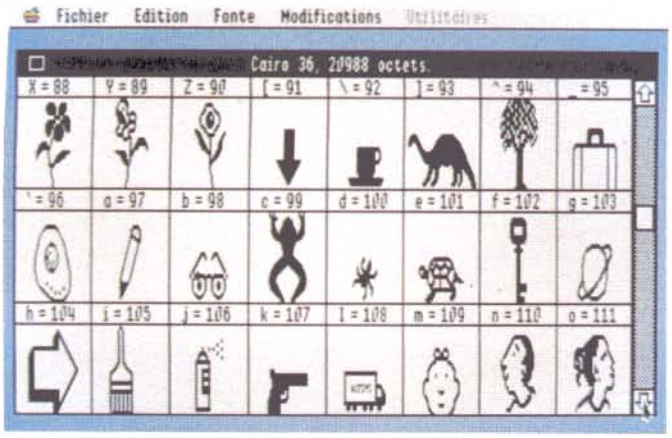
Tour à tour, il faudra être OFFICIEL, journalistique, *personnel*, simple, facile à lire, original et sobre, *intime*, concis...



Mais comment, dans chaque police, satisfaire le matheux et ses asymptotes ∞, le germanophile ß, le fana de Mishima ¥ et même l'amoureux ♥ des jeux ♠ ?

Avec FONTASM, vous créez votre police de caractères et vous adaptez les polices existantes. Aujourd'hui, AppleWorks GS, MultiScribe GS, DeLuxe Paint, PaintWorks Gold ou encore Publish-It produisent des documents de qualité, encore faut-il, dans la police choisie, disposer de tous les caractères souhaités (‰, Å, †, ƒ, ∫, ¤, ¶), dimensionnés comme il convient...

Le GS mérite des caractères de qualité, FONTASM vous les offre avec facilité.



Création de polices à partir de 0 — Modification de **toute police GS** compatible Multiscribe GS, AppleWorks GS, DeluxePaint, PaintWorks Gold, Publish-It — **Dessin** et **édition** des caractères avec des outils de type **Paint** : point, gomme, ligne, rectangle, cercle, décalage... — **Effets** de relief, ombré, gras, anti-gras, souligné, miroir... — **Transformation** directe d'une partie d'image graphique en caractère — Modification de tous les **paramètres** de la police — **Copier/coller** de tout ou partie de caractère — **Dimensions des caractères** : jusqu'à 128 x 128 points — Programme français, totalement **compatible GS/OS**, livré sur un disque 3,5", transférable sur **disque dur**.

Fontasm est une exclusivité d'Éditions Mev-Pom's, 12, rue d'Anjou, 78000 Versailles ✆ (1) 39 51 24 43 — Minitel (1) 39 53 04 40

—500,00 F TTC, tarif Jocker abonné 450,00 F—

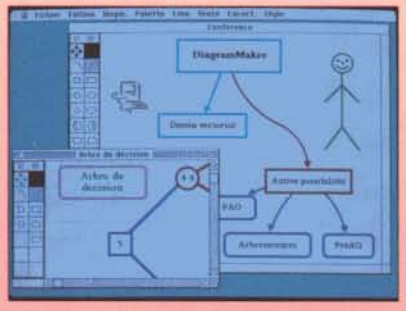
Éditions MEV
12, rue d'Anjou
78000 Versailles
✆ (1) 39 51 24 43

DiagramMaker™

DiagramMaker est un logiciel de dessin vectorisé et de gestion de texte spécialisé dans la production de dessins et de documents graphiques de grande qualité. Son interface très conviviale rend facile la création et la mise à jour de diagrammes, de plannings, d'organigrammes, d'ordinogrammes et de transparents.

DiagramMaker est aujourd'hui l'outil le plus efficace pour la création de documents graphiques structurés. Il est aussi bien utilisé par des gestionnaires et des planificateurs, dans le monde de l'entreprise, que par des analystes et spécialistes système dans le monde informatique, ou par les enseignants et les étudiants dans le monde de l'éducation.

DiagramMaker respecte totalement l'ergonomie Macintosh : annulation de la dernière opération, multifenêtrage, couleurs, motifs, polices et styles, copier/coller inter-application, défilement automatique des fenêtres.



Ses outils de puissance et de convivialité :

Une palette personnalisable

L'utilisateur crée ses propres outils de dessins et les ajoute à la palette. Les palettes peuvent être sauvegardées et relues à volonté.

Intégration du texte

À chaque objet est associée une zone de texte justifiée ; les cadrages sont entièrement réglables.

Les connexions entre objets

Pour connecter deux objets, il suffit de tirer la souris du premier vers le second, la liaison sera un trait droit ou courbe, avec ou sans flèche.

Les liens entre objets

On peut lier deux objets (leur donner une référence commune), y compris entre deux documents différents.

Des arborescences immédiates

Transformation immédiate et automatique d'un texte avec indentation en un arbre structuré.

Édition de fond

Sur chaque page d'un document, on peut définir des éléments de fond, qui seront alors visibles ou non, et partageables entre plusieurs pages.

Affichage personnalisable

Il est possible d'afficher un document dans de nombreuses tailles, depuis un fort zoom jusqu'à la vue dans la fenêtre d'une page ou du document tout entier.

Et d'autres fonctions encore...

Non seulement il est possible d'aligner des objets les uns par rapport aux autres, mais aussi de les centrer par rapport à la page ou au document, et d'obtenir des espacements réguliers entre les objets.

DiagramMaker existe en version de démonstration comprenant une version bridée du programme et une pile HyperCard décrivant son mode d'emploi et formant une assistance en ligne (sous MultiFinder ou avec HyperDA).

•

DiagramMaker démo : 80,00 F
(remboursables en cas d'achat)

•

DiagramMaker 1 780,00 F TTC
Tarif abonné 1 600,00 F

•

Licences de site : nous consulter

DiagramMaker™

Palette

Document